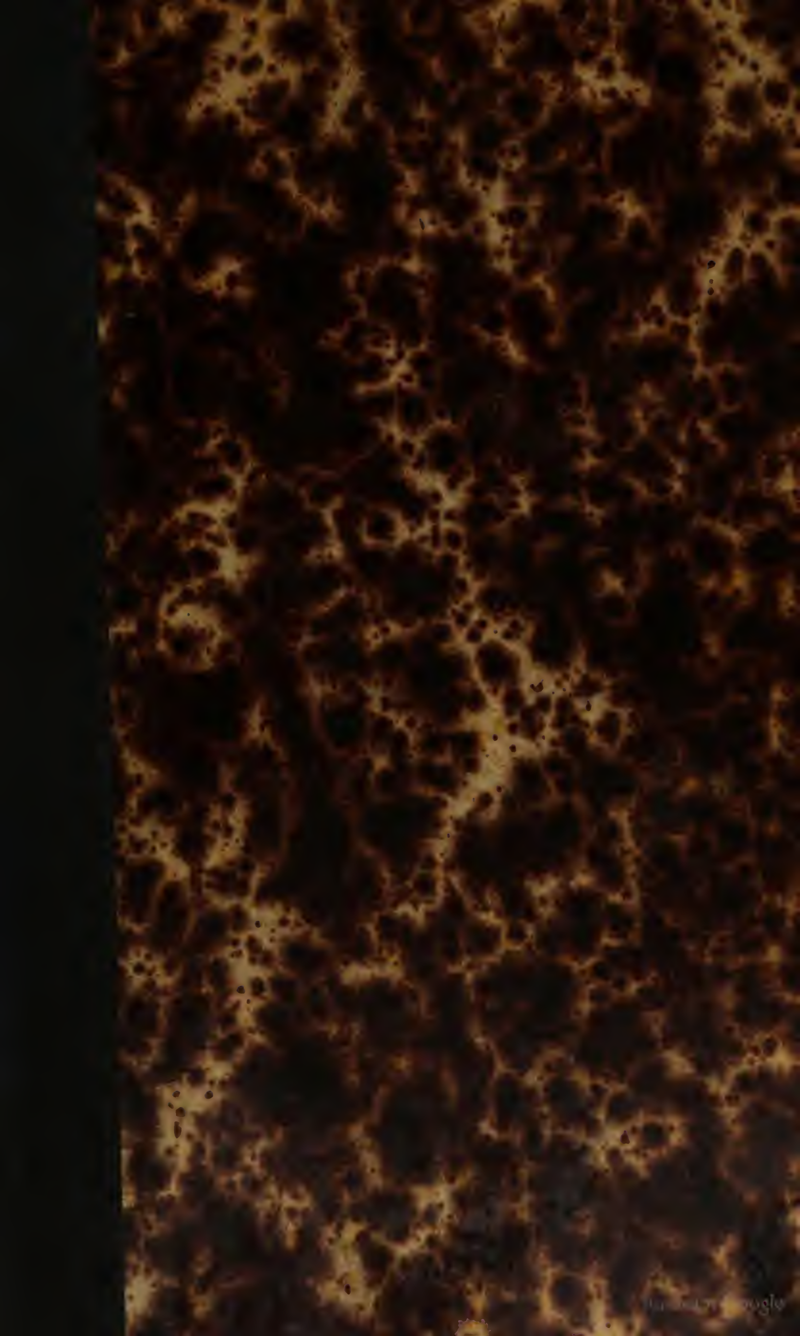


Journal



JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE

DE PHARMACIE, DE TOXICOLOGIE

ET

REVUE

DES

NOUVELLES SCIENTIFIQUES

NATIONALES ET ÉTRANGÈRES

PUBLIÉ MENSUELLEMENT

SOUS LA DIRECTION DE

M. A. CHEVALLIER

Pharmacien Chimiste, membre de l'Académie impériale de Médecine, du Conseil de salubrité
Professeur à l'École de Pharmacie

TOME CINQUIÈME. — 5me SÉRIE

JANVIER 1869

PRIX DE L'ABONNEMENT

12 fr. 50 c. pour toute la France

POUR L'ÉTRANGER, le port en plus, suivant qu'il est établi par les conventions postales.

ON S'ABONNE A PARIS

CHEZ **P. ASSELIN**, SUCCESSEUR DE **BÉCHET Jne ET LABÉ**,
LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE.

En Province et à l'Étranger, chez tous les Libraires

1868

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE.

TOME CINQUIÈME. — 5me SÉRIE.

COLLABORATEURS.

MM. BALARD, à Paris.
BLONDEAU, à Paris.
BOSSON, à Mantes.
BOUIS, à Perpignan.
BOUTIGNY (d'Evreux), à Paris.
BRANDES fils, à Salzuflen.
CANTU, à Turin.
CAVENTOU fils, Paris.
DESFOSSES, à Besançon.
EDWARDS (M.), à Paris.
FARINES, à Perpignan.
GOBLEY, à Paris.
GUÉRANGER, au Mans.

MM. LAVINI, à Turin.
LEPAGE, à Gisors.
MARCHAND, à Fécamp.
MARTIUS, à Erlangen.
MORIDE, à Nantes.
MORIN, à Rouen.
MORSON, à Londres.
MOUCHON, à Lyon.
PESCHIER, à Genève.
PETIT, à Issoudun.
POIRIER (Abel), à Loudun.
RIGHINI, à Oleggio.
SÉGALAS, à Paris,

Conseil du Journal : Me LACOIN, avocat à la Cour impériale de Paris.

Le Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie paraît une fois par mois, par cahiers de quatre feuilles d'impression, de manière à former par an un volume de près de 800 pages. On y joint des planches toutes les fois que le sujet l'exige. Le prix de l'abonnement est fixé, pour l'année, à **12** fr. **50** c. pour toute la France, et pour l'étranger suivant les conventions postales.

Toute demande d'abonnement doit être accompagnée d'un mandat sur la poste, au nom de M. P. Asselin, *éditeur du Journal.*

On peut également, et sans augmentation de prix, s'abonner : 1° par l'intermédiaire de tous les libraires de France et de l'étranger, qui en transmettent l'ordre à leur correspondant de Paris; 2° par l'intermédiaire des droguistes; 3° dans toutes les villes, aux bureaux des Chemins de Fer et des Messageries.

Nota.—Le prix de la collection du Journal de Chimie médicale est ainsi fixé depuis le 1er juillet 1860 :

1re série, 1825 à 1834,	10 forts volumes in-8°	....	30 fr.
2e série, 1835 à 1844,	10 —	....	30
3e série, 1845 à 1854,	10 —	....	30
4e série, 1855 à 1864,	10 —	....	70
5e série, 1865 à 1867,	3 —	....	30

On peut acheter séparément les années 1825 à 1840, 1842 à 1857, au prix de 3 fr. 50 c. chacune; 1858 à 1867, à 10 fr., et l'année 1841 ne se vend qu'avec la 2e série complète.

On est prié d'*affranchir* les lettres et l'argent, ainsi que les Mémoires et notes destinés à être insérés dans le Journal. Les Mémoires doivent être adressés, *francs de port*, à M. Chevallier, chimiste, membre du Conseil de salubrité, rue du Faubourg-Saint-Denis, n° 188.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE, DE TOXICOLOGIE,

ET

REVUE

DES

NOUVELLES SCIENTIFIQUES

NATIONALES ET ÉTRANGÈRES

REVUE INDUSTRIELLE;

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE

M. A. CHEVALLIER,

Pharmacien-Chimiste, Membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, Professeur à l'École de pharmacie.

TOME CINQUIÈME. — 5me SÉRIE.

PARIS

P. ASSELIN, SUCCESSEUR DE **BÉCHET J^NE** ET **LABÉ,**

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE.

1869



JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 1. — Janvier 1869.

CHIMIE.

PROTOXYDE D'AZOTE.

Rectification à propos de l'article publié dans le numéro précédent, et de l'influence qu'il exerce sur les animaux.

Dans un article sur le protoxyde d'azote inséré au *Journal de chimie médicale*, numéro de décembre 1868, page 588, il a été imprimé ces mots :

« On pourrait continuer l'administration du gaz protoxyde d'azote, pendant une ou deux heures, sans danger. »

Évidemment cette proposition est erronée. Il serait dangereux de suspendre aussi longtemps les fonctions de l'économie, quel que soit d'ailleurs l'anesthésique employé. Dans les expériences que j'ai faites avec M. le docteur Duchesne, dentiste, nous n'avons jamais maintenu l'insensibilité plus d'une demi-heure. Ce temps suffirait pour accomplir des opérations très-sérieuses : il est probable que l'homme supporterait sans inconvénient une plus longue inhalation, surtout si on ménageait à propos l'arrivée de l'air et celle du gaz.

Des lapins sont demeurés insensibles de une heure à deux heures et deux heures un quart, selon leur âge, leurs forces et le mode d'administration; des pigeons, une demi-heure et trois quarts d'heure; des serins et des moineaux, 20 à 25 minutes. Si on pro-

longe l'action du gaz pendant un certain temps dont les chiffres précédents peuvent donner une idée, la mort arrive mécaniquement, sans aucune manifestation extérieure. A l'ouverture des animaux, on trouve que tout le sang a pris une couleur rose vif assez semblable à celle que produit l'oxygène.

Si on arrête l'expérience au bout d'un temps très-long déjà, mais un peu avant qu'elle ait un résultat fatal, le lapin ou le pigeon ne tarde pas à se réveiller, et toutes les fonctions se rétablissent sans trouble apparent. Un lapin a pu être soumis au gaz plusieurs jours de suite. P. ROCHETTE.

EXPLOITATION DU GRAPHITE EN CALIFORNIE.

Le principal gisement de graphite de Californie, connu sous le nom de mine Enreka, est situé à un mille et demi de Senora, capitale du comté de Tuolumne, et à soixante.huit milles environ de Stockton, tête de navigation sur le fleuve San-Joaquin; le minerai s'y rencontre en un filon bien déterminé de 20 à 30 pieds de large (6 à 9 mètres), dont le mur, à l'est, est formé d'une roche dioritique, et le toit, à l'est, d'un schiste argileux contenant quelque peu d'or. Ce filon se dirige presque du nord-est au sud-est, et il plonge très-irrégulièrement vers l'est, se montrant tantôt horizontal, et tantôt se redressant presque verticalement. On l'a reconnu et exploré sur 3,900 pieds d'étendue (1,170 mètres), au-delà desquels on n'en aperçoit plus que quelques traces plus ou moins distinctes. Tout le gisement (filon et roche encaissante) se trouve englobé dans la formation calcaire qui caractérise le comté de Tuolumne et les comtés adjacents.

Le graphite qui existe près de la surface est très-mélangé de schiste argileux qui se décompose rapidement au contact de l'air, circonstance qui, pendant un certain temps, a nui au développement de l'affaire ; car on ne parvenait que très-difficilement à

écarter les matières terreuses. Cependant, depuis deux ans, on a eu recours à un procédé de lavage fort simple, qui permet de séparer le graphite, en vertu de sa densité plus faible, et les travaux ont commencé à prendre de l'extension ; mais, en se développant, le filon est devenu plus riche, et le graphite plus pur. A la profondeur de 40 pieds (12 mètres), on le rencontre en masse solide, et on le découpe par blocs au milieu desquels on retrouve des noyaux d'argile assez gros qu'on élimine par le lavage. A 60 pieds (18 mètres), la matière est très-dure et présente un poli magnifique. Les travaux jusqu'ici ont été faits à ciel ouvert ; tout ce que le triage donne de pur est immédiatement mis en sac, le reste va au lavage. La mine fournit actuellement 1,000 tonnes par mois, mais cette production peut s'accroître considérablement.

Le procédé de lavage est fort simple. Au centre d'une large cuve à fond de pierre, de 20 pieds de diamètre (6 mètres) et de 3 pieds de profondeur ($0^m.90$), se trouve un axe vertical mis en mouvement par une roue hydraulique et muni de quatre bras en croix horizontaux auxquels sont attachés des espèces de râteaux. C'est dans cette cuve qu'on jette la matière à laver. Sous l'influence d'un courant d'eau et sous l'action des râteaux, cette matière se désagrége et le graphite vient surnager, tandis que la gangue reste au fond de la cuve. Une ouverture située près du bord supérieur de la cuve donne issue au courant d'eau qui entraîne le graphite à travers des canaux jusqu'à de larges réservoirs où on le laisse se déposer pendant qu'on facilite la sortie de l'eau sale. Au bout de quelque temps, on introduit de l'eau propre dans ces réservoirs, et on entraîne le graphite dans des caisses de faible profondeur, où on le laisse sécher au soleil. Toutes ces opérations ne durent que cinq jours ; le matériel qu'elles nécessitent, quoique de peu de valeur, n'en occupe pas moins une superficie d'une grande étendue.

Le prix d'extraction du minerai n'excède pas 4 shillings (5 fr.) par tonne, deux hommes pouvant en extraire environ 10 tonnes par jour. Quant à la dépense d'eau, elle est de 10 livres (250 fr.) par mois ; mais elle est largement compensée par la valeur du quartz aurifère qu'on trouve au fond de la cuve à râteaux, lorsqu'on vient à la vider.

SUR LA PRÉSENCE DE LA GOMME DANS LE VIN.

Par M. Pasteur.

M. Pasteur a reconnu la présence, dans tous les vins, d'une proportion variable, mais toujous très-sensible, d'une substance combinée à du phosphate de chaux et ayant toutes les propriétés générales des gommes, notamment celle de fournir, par l'action de l'acide nitrique, une assez grande quantité d'acide mucique identique avec l'acide mucique dérivé de la gomme arabique et du sucre de lait.

Pour isoler la gomme du vin, réduisez ce vin au quinzième environ de son volume, laissez cristalliser le tartrate acide de potasse pendant vingt-quatre heures, et ajoutez à l'eau-mère, plus ou moins visqueuse selon la proportion plus ou moins forte de la gomme, trois ou quatre fois son volume d'alcool à 90 degrés. Le précipité s'offre sous deux états : tantôt il se rassemble et s'agrége promptement, en diminuant beaucoup de volume ; on peut renverser le vase sans qu'il se détache des parois. Tantôt il reste sous forme de précipité floconneux. C'est que, dans ce dernier cas, la gomme est associée à des sels de chaux, principalement à du tartrate neutre. Le précipité, lavé à l'alcool par décantation, est purifié par dissolution dans l'eau ; puis, filtration et précipitation nouvelle par l'alcool. On a souvent beaucoup de peine à le débarrasser des sels de chaux auxquels il est associé.

L'oxydation de la gomme du vin par l'acide nitrique fournit, du jour au lendemain, une cristallisation assez abondante d'acide mucique recouvrant toutes les parois du vase qui a servi à l'opération. La plus petite quantité de gomme de vin permet de constater ce caractère.

SOURCES MINÉRALES DE TRIANON.

Par R. Chatin.

Ayant découvert à ses dépôts ocracés, et au milieu des ronces qui la cachaient si bien que sa présence n'était soupçonnée par aucun habitant de Versailles, la jolie source de Trianon, dont les eaux avaient été reconnues, captées et recueillies dans un petit bassin par l'ancienne cour de Versailles, j'appelai l'attention sur cette source.

Par une analyse de ses eaux, analyse qui fit, en 1846, l'objet d'un mémoire à l'Académie des sciences (*Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, t. XIII, et *Journal de chimie médicale*, t. XXIII, p. 3), j'établis qu'il entrait dans la composition de celles-ci de l'arsenic, du cuivre et surtout du fer, en quantités assez faibles pour ne pas les éloigner beaucoup des eaux potables, mais suffisantes toutefois pour leur permettre de remplir quelques indications médicales.

L'expérience a pleinement confirmé ces prévisions.

Telle est, en effet, la recherche dont cette eau est aujourd'hui l'objet, tant de la part de la population que de la garnison de Versailles, que son débit, d'environ 500 litres à l'heure, suffit à peine aux besoins dans la saison d'été. Il est vrai qu'en raison de la faible capacité (600 litres) du bassin de réception, l'eau de la nuit était perdue, état de choses regrettable qui va avoir un terme grâce aux pressantes démarches de M. Guilloteaux-Vatel, qui a obtenu de l'Empereur l'ordre d'ajouter au bassin existant un réservoir de 4,000 litres.

C'est ainsi que la source, cachée par les ronces et tombée dans l'oubli après avoir été à la mode, a aujourd'hui plus de notoriété, d'application, qu'elle n'en eut jamais.

Les eaux ne se perdront plus devant une population avide de les recueillir. Les voici emmagasinées, grâce à la sollicitude de l'habitant de Versailles, qui déjà avait obtenu de l'Administration de la liste civile un bon escalier pour accéder à la source, et un auvent pour abriter les buveurs.

Mais la source que j'avais retrouvée en 1846, et qui est connue sous le nom de *Source de Trianon*, tout en étant la plus anciennement remarquée, et restant la plus abondante, n'est pas seule à baigner le pied des murs du célèbre parc.

En aval d'elle, et au coin du mur même, en se rapprochant des grilles, coulait plus modestement et sans que rien indiquât qu'elle eût jamais fixé l'attention, une autre petite source dont les eaux se perdaient dans le fossé.

Toutefois, elle n'échappa pas longtemps à l'œil scrutateur de M. Guilloteaux-Vatel.

Dans ses nombreuses visites à la source de Trianon, dont il s'est fait le protecteur, et qui lui est redevable de toutes les améliorations dont elle a été dotée, soit qu'il ait personnellement exécuté celles-ci, soit qu'il les ait obtenues de l'Administration de la liste civile, il remarqua un dépôt ocracé que traversait un mince filet d'eau.

Dégager des ronces et de la boue du fossé la petite source, remonter à son point d'émergence placé au pied et dans une fissure du mur, exécuter un affouillement pour la mieux capter et accroître, dans la mesure du possible, le débit de l'eau, puis faire placer, pour y descendre, un escalier, dont les pierres furent gracieusement mises à sa disposition par la Direction du château de Versailles, sont des opérations que M. Guilloteaux fit exécuter sans trêve ni merci.

Il avait cru donner une succursale à la vieille source ; plus heureux, il découvrait une source complémentaire analogue, quant au fond, à son aînée, mais offrant, dans sa composition, quelques différences en rapport avec des propriétés spéciales.

L'ancienne source, de saveur franche, pouvait être bue avec plaisir, même comme eau potable ; la source nouvelle, avec sa petite saveur de marécage et son odeur sensiblement sulfureuse, se classe particulièrement dans les eaux médicinales.

L'analyse à laquelle j'ai soumis les eaux de la *source du Coin* indique, dans sa composition, indépendamment de traces de sulfures (provenant de la réduction des sulfates par les matières organiques), une quantité très-notable de chlorures (0.09 par litre d'eau) et de substances organiques (0.08 par litre) ; la proportion des iodures, presque égale à celle de la source de Trianon, est deux fois plus considérable que celle existant dans les eaux potables communes ; il y a aussi des traces de bromures.

En somme, la source du Coin est surtout caractérisée par sa matière organique abondante, ses chlorures, ses principes sulfurés et iodurés.

Elle est douce au toucher et semble justifier, par sa composition chimique, les bons résultats qu'ont retirés de son emploi plusieurs malades atteints de gravelle ou de divers engorgements des viscères.

Malheureusement son débit, qui pourrait peut-être s'accroître et se fixer par des affouillements et une captation plus complète, est faible et varie beaucoup, non-seulement avec la saison, mais aussi suivant l'heure du jour, surtout s'il fait chaud.

En général le débit est plus considérable dans les temps pluvieux et le matin. Sous ce dernier rapport, je citerai les chiffres suivants : le 5 septembre 1868, elle donnait 4 litres par minute à sept heures du matin ; 2 litres à midi, et 1 litre et demi à

cinq heures du soir. Le 12, elle donnait 4 litres par minute à sept heures du matin et seulement 1 litre à cinq heures du soir.

Inutile d'ajouter que la composition de l'eau varie dans la source du Coin avec le débit de celle-ci, la richesse de la minéralisation ou la proportion des éléments minéraux en dissolution augmentant quand le volume de la source diminue.

TOXICOLOGIE.

SUR LES PRÉCAUTIONS A PRENDRE RELATIVEMENT AUX PRODUITS TOXIQUES.

Le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a été récemment informé qu'il arrivait fréquemment que des substances dangereuses étaient, contrairement aux règlements, placées au-dessus des denrées alimentaires et même mises en contact avec elles, dans certains magasins d'épicerie.

Dans le but de prévenir les accidents graves qui pouvaient en résulter, le ministre, dans une circulaire, rappelle aux détenteurs de ces substances les dispositions de l'ordonnance du 29 octobre 1846, modifiée par le décret du 8 juillet 1850, et les invite à s'y conformer. En voici le texte :

Les personnes qui font le commerce des matières dangereuses doivent les placer à part, dans un endroit sûr et fermé à clé.

Toute infraction aux ordonnances sur la vente et l'emploi des substances vénéneuses est punie d'une amende de 100 à 1,000 fr. et d'un emprisonnement de six jours à deux mois.

EMPOISONNEMENTS. — LEUR FRÉQUENCE.

Jamais, peut-être, la justice ne s'est trouvée en présence d'une série de crimes aussi nombreux et aussi graves que dans les af-

faires qui viennent de se dérouler devant les cours de justice criminelle de Genève et les assises d'Aix.

Dix-sept empoisonnements reprochés à la même inculpée !

L'accusée, Marie Jeanneret, est une femme âgée seulement de trente-deux ans, petite, maigre, le teint pâle et l'air maladif. Elle est tout habillée de noir, comme si elle portait le deuil de ses victimes.

Son aspect est sinistre, et son regard impressionne d'une façon étrange les personnes sur lesquelles se fixe, par moment, son œil vague et indifférent.

Telle, du moins, la dépeignent ceux qui ont assisté à de longs débats.

Marie Jeanneret n'a jamais été mariée. Elle appartient à une honorable famille du canton de Neufchâtel. Depuis son enfance, une sorte de vocation semble l'avoir attirée vers les études médicales. Elle a la manie de se droguer et de droguer les autres, et c'est pour satisfaire ce penchant bizarre qu'elle a embrassé la profession de garde-malade.

Quel mobile l'a poussée à commettre cette suite non interrompue d'empoisonnements ? Chacun se pose cette question sans parvenir à la résoudre.

On a peine à comprendre, en effet, qu'une personne saine d'esprit ait pu nourrir une telle perversité, et l'on explique généralement par une sorte de monomanie homicide la cause de tant de forfaits.

A la fin d'avril 1868, une dame âgée, atteinte depuis longtemps d'une maladie nerveuse, Mme Bourcart-Dolfus, habitant à la campagne, près Genève, avec sa fille et son gendre, avait pris momentanément à son service, comme garde-malade, la fille Jeanneret, qui lui avait été indiquée par le docteur Binet. Trois jours après l'entrée de cette garde-malade, des symptômes extraordinaires se manifestèrent tout à coup chez cette malade, qui fut

prise de vomissements accompagnés d'une crise cérébrale. Sa fille fut tellement frappée de ces symptômes qu'elle pensa les attribuer à quelque confusion ou maladresse dans l'administration des remèdes ordonnés par le docteur. Dès ce moment, elle ne permit plus à la demoiselle Jeanneret d'approcher sa mère, et la congédia définitivement quatre ou cinq jours plus tard.

Peu de temps après, M. Bourcart, gendre de la malade, ayant rencontré à Genève M. le docteur Dor, son ami, lui raconta ce qui s'était passé à cette occasion, et M. Dor, qui avait connu précédemment la demoiselle Jeanneret à sa clinique de Vevey, lui dit : « Défaites-vous de cette Jeanneret, c'est une folâtre hystérique. » Environ un mois après, le même M. Bourcart apprit à M. le docteur Rapin qu'un fait extraordinaire venait de se produire dans une pension, à Plainpalais. Une jeune fille allemande, qui jouissait d'une bonne santé, avait été prise subitement de délire, de vomissements et d'une crise générale accompagnée d'une dilatation extraordinaire de la pupille, symptômes frappants par leur analogie avec ceux d'un empoisonnement par la belladone.

Or, cette pension était aussi habitée à ce moment-là par la même fille Jeanneret, alors sans occupation, et on ajoutait qu'elle avait administré à la malade des aliments et des boissons. M. Bourcart, vivement impressionné de ce rapprochement, n'hésita pas à communiquer ce qu'il savait au procureur général, qui donna immédiatement les ordres nécessaires pour faire arrêter la fille Jeanneret, et pour opérer la saisie de toutes les drogues qu'on trouverait en sa possession.

Cette arrestation fut opérée le 28 juin, à six heures du matin, dans la pension Desarzens, à Plainpalais, et l'on saisit en même temps dans la chambre de l'inculpée une certaine quantité de fioles ayant contenu ou contenant encore des drogues diverses, qui furent mises sous scellés. La fille Jeanneret était venue s'établir à Genève, vers la fin de l'année précédente. Elle se disait

élève de l'école des gardes-malades de Lausanne et était entrée en cette qualité dans une maison de santé récemment fondée dans la commune de Plainpalais par Mme Juvet, aujourd'hui décédée. Elle se présentait avec un caractère très-convenable, se disait recommandée par plusieurs docteurs qui lui avaient donné des soins, paraissait très-dévouée aux malades, qu'elle prétendait vouloir soigner par goût, par dévouement, et se contentant d'un salaire exceptionnellement modique. Elle semblait d'autant plus intéressante qu'elle se disait elle-même affligée de plusieurs maux douloureux, et en particulier d'une grave affection de la vue, qui l'obligeait à porter constamment des lunettes en verres bleus, cachant son regard.

Dès que le bruit de son arrestation, sous une inculpation d'empoisonnement, se répandit parmi les personnes qui l'avaient connue, on se rappela aussitôt, avec un certain effroi, que pendant la courte durée de son séjour dans la commune de Plainpalais, la fille Jeanneret avait donné ses soins à un assez grand nombre de malades qui, pour la plupart, étaient morts d'une manière soudaine et plus ou moins étrange.

Dès le mois d'octobre 1867, à la fin de janvier 1868, une dame Hahun, une demoiselle Junod, une demoiselle Gay, la jeune fille de madame Juvet et Mme Juvet elle-même étaient décédées, et toutes ces personnes avaient reçu les soins de la garde-malade Jeanneret. Dès lors, elle avait été appelée à soigner Mme Lenoir, qui avait également succombé ; puis, dans le mois de mai, le sieur Gros et la veuve Bouvier (chez lesquels la fille Jeanneret s'était établie en pension) étaient aussi tombés malades, et la mort les avait frappés à quelques jours l'un de l'autre.

La fille Jeanneret a avoué également à plusieurs reprises avoir eu sa possession une certaine quantité d'atropine. Des experts nommés ont pu constater qu'en l'espace de huit mois elle s'est

fait préparer trente-huit fois le même collyre d'atropine, de manière à en obtenir 5 grammes 13 centigrammes, dose assez forte pour empoisonner plus de quarante personnes.

Marie Jeanneret est née au Locle le 3 janvier 1836. Restée orpheline de père et de mère dès son bas âge, le développement de son enfance a été retardé par une fièvre nerveuse dont elle est restée fort longtemps à se remettre. Elle a été recueillie et élevée jusqu'à l'âge de dix-huit ans dans la maison d'un de ses oncles, chez lequel elle fut entourée des soins les plus paternels. Ses parents lui avaient laissé une petite fortune personnelle, avec laquelle elle aurait pu vivre modestement. Elle a toujours eu un caractère bizarre, une vie agitée et difficile. Elle était inconstante dans ses goûts, manquait de jugement avec une volonté obstinée, un besoin d'émotions vives et une disposition à l'intrigue et au mensonge.

Les débats de cette triste affaire n'ont pas duré moins de cinq journées entières.

Les premières audiences ont été employées à entendre un nombre considérable de médecins et de pharmaciens. Les uns ont soigné les malades que l'accusée a successivement empoisonnés ; les autres ont procédé aux autopsies ; d'autres, enfin, rendent compte de l'examen qu'ils ont été chargés de faire de l'état mental de la fille Jeanneret,

Les hommes de l'art émettent l'opinion que celle-ci est atteinte d'une affection hystérique, sans cependant affirmer que cette maladie ait pu lui faire perdre la conscience de ses actes.

Puis est venu le lugubre cortége des parents et amis des victimes.

Leurs dépositions ont produit une profonde émotion sur l'auditoire.

Marie Jeanneret est restée constamment immobile sur son banc. Son système de défense consiste à dire que toutes les substances

médicamenteuses qu'elle a administrées aux malades confiés à ses soins devaient, suivant elle, amener leur guérison. Elle considérait l'atropine comme un calmant dont elle faisait souvent usage elle-même.

Elle n'a jamais eu l'intention de faire du mal. D'ailleurs, elle n'en avait aucun motif... Plusieurs des personnes décédées avaient été très-bonnes pour elle. Pourquoi aurait-elle désiré leur mort ?

M. le procureur général William Turretini a soutenu l'accusation.

Me Zurlinden a présenté la défense et insisté surtout sur l'insanité manifeste de l'accusée.

Reconnue coupable, mais avec circonstances atténuantes, Marie Jeanneret a été condamnée à vingt ans de travaux forcés.

Et maintenant nous ferons ici une simple question :

Comment se fait-il que dans un pays civilisé, et pour ainsi dire dans le même canton, dix-sept personnes entourées de leurs familles et confiées aux soins de médecins éclairés, aient pu être ainsi successivement empoisonnées par la même garde-malade ?

Et pas un soupçon ! pas une plainte !

A Marseille, on voit un herboriste qui, de concert avec une tireuse de cartes, recherchait les femmes qui voulaient se débarrasser de leurs maris, et la belladone et l'arsenic étaient les poisons employés.

Les journaux ont fait connaître les faits et les inculpations portées contre un certain nombre de veuves qui ont été condamnées, ils ont aussi fait connaître que l'herboriste Joye et sa pourvoyeuse ont été seulement condamnés aux travaux forcés à perpétuité.

L'Angleterre a aussi ses empoisonneuses. Voici ce qui s'est passé aux assises de Lincoln :

Une femme nommée Priscilla Biggadike comparaissait, il y a

deux jours, devant les assises de Lincoln, comme accusée d'avoir donné la mort à son mari, en l'empoisonnant avec de l'arsenic.

Les deux époux ne vivaient pas en bonne intelligence; ils avaient des querelles fréquentes, et des témoins avaient entendu la femme dire qu'elle désirait qu'un jour ou l'autre on rapportât son mari mort à la maison.

Les médecins chargés de l'autopsie et de l'expertise scientifique venaient déclarer que la mort avait été causée par l'arsenic, et il ressortait assez clairement des débats, quoiqu'il n'y eût pas de preuve directe, que la femme avait administré le poison à son mari dans une tasse de thé.

Le jury, tout en déclarant l'accusée coupable du crime qui lui était imputé, crut devoir la recommander à l'indulgence de la cour. M. Byle, qui présidait les assises, parut étonné de cette recommandation et demanda pour quel motif elle était faite. Le chef du jury répondit que c'était uniquement parce que les preuves qui avaient déterminé le verdict étaient des preuves *circonstancielles* ou par induction (*circonstancial evidence*), voulant dire par là sans doute, non pas que le jury voyait des circonstances atténuantes dans l'affaire, mais bien qu'il n'était pas tout à fait convaincu de la culpabilité de l'accusée.

Le savant juge dit alors que, quant à lui, il n'avait pas le moindre doute, et prononça une sentence condamnant la femme Biggadike à être pendue.

Une autre accusation de crime d'empoisonnement a été portée devant les assises des Bouches-du-Rhône contre une femme Lanoix, inculpée d'avoir empoisonné son mari par l'arsenic et par le laurier-rose.

On voit que les empoisonneurs ne font plus usage des poisons connus du vulgaire, mais de poisons empruntés au règne végétal; ils ont sans doute l'idée d'empêcher le médecin appelé près du malade de reconnaître les tentatives d'empoisonnement qui s'exercent sur la victime.

TABLEAU récapitulatif décennal **des substances employées dans les empoisonnements qui ont été le sujet de poursuites judiciaires.**

SUBSTANCES EMPLOYÉES.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.	TOTAUX.
1. Arsenic	42	14	18	9	9	3	14	5	8	7	6	135
2. Phosphore	21	14	23	20	16	15	13	16	5	25	12	180
3. Vert-de-gris	6	3	1	......	......	2	2	......	......	......	1	15
4. Acide sulfurique	4	2	1	4	4	4	1	2	......	......	......	22
5. Sulfate de cuivre	2	6	8	5	15	......	4	8	2	9	4	63
6. Noix vomique	1	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1
7. Onguent mercuriel	1	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1
8. Cantharides	......	1	1	2	2	......	1	......	......	3	......	10
9. Verre pilé	......	1	1	......	......	......	......	......	......	......	......	2
10. Sulfate de fer	......	......	2	......	......	......	......	1	......	......	......	3
11. Colchique	......	......	1	......	......	......	......	......	......	......	......	1
12. Baume de Fioraventi	......	......	1	......	......	......	......	......	......	......	......	1
13. Ellébore	......	......	......	4	......	......	2	......	......	......	......	6
14. Émétique	......	......	......	1	......	......	......	1	......	......	......	2
15. Laudanum	......	......	......	2	......	......	......	2	......	1	1	6
16. Acide carbonique	......	......	......	1	......	......	......	......	......	......	......	1
17. Eau sédative	......	......	......	1	......	......	......	1	......	......	......	2
18. Ammoniaque	......	......	......	......	1	......	1	......	1	......	......	3
19. Acide chlorhydrique	......	......	......	......	1	......	......	......	1	2	......	4
20. Strychnine	......	......	......	......	......	1	......	......	......	3	1	5
21. Sirop diacode	......	......	......	......	......	1	......	......	......	......	......	1
22. Mercure	......	......	......	......	......	1	......	......	1	......	......	2
23. Morphine	......	......	......	......	......	......	1	......	......	......	......	1
24. Potasse	......	......	......	......	......	......	......	......	1	......	......	1
25. Digitaline	......	......	......	......	......	......	......	......	......	2	......	2
26. Nicotine	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1	......	1
27. Acide prussique	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1	......	1
28. Huile de croton	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1	1
29. Antimoine	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1	......	1
TOTAUX	77	41	57	49	58	27	39	36	19	55	26	494

ACCIDENTS CAUSÉS PAR LES BAIES D'UN *Solanum*, CULTIVÉ COMME PLANTE D'ORNEMENT.

Par M. Ad. CHATIN.

Un jour (il y a de cela deux ans), mon ami M. le docteur Barthez, médecin du Prince impérial, accourut chez moi, préoccupé des symptômes graves que présentait un enfant, symptômes dont la forme anormale pouvait se rattacher à l'ingestion de quelque matière toxique. Cet enfant avait été conduit à la promenade sur la place de la Madeleine, un jour de marché aux fleurs, et c'est au retour de cette promenade qu'il s'était trouvé presque subitement malade ; M. Barthez, immédiatement appelé, avait pu recueillir, parmi les matières qu'avait rejeté le petit malade, quelques fragments d'un fruit charnu, et ce sont ces fragments qu'il présumait, avec beaucoup de raison, pouvoir être le corps du délit, qu'il m'apportait afin que je tentasse d'en déterminer la nature.

Ces fragments, de couleur rose pâle, présentaient encore quelques points rouges, vestiges de la coloration primitive, altérée par le passage dans le tube digestif.

Ils se présentaient recouverts d'une mince membrane, sous laquelle était appliquée une chair pulpeuse, deux ou trois petites graines subréniformes adhéraient à une parcelle de tissu placentaire lacéré.

L'examen des graines nous apprit qu'elles étaient formées d'un embryotrophe (albumen) charnu, qu'entourait en partie un embryon recourbé en spirale. C'étaient évidemment les graines d'un *Solanum*, encore adhérentes à des parcelles de baies rouges, provenant du *Solanum pseudo-capsicum*, espèce fréquemment comprise dans l'ornementation de la croisée et de l'atelier de l'ouvrier.

Or, il fut ultérieurement reconnu que l'enfant, un instant

oublié près d'un pied de *Solanum* mis en vente au marché de la Madeleine, avait porté à sa bouche et avalé quelques-unes des jolies baies rouges de cet arbuste.

Le *Solanum pseudo-capsicum* est souvent désigné sous le nom de *Cerisette* et sous celui d'*Oranger des savetiers*, que mérite surtout la variété à fruits jaunes. Cette plante, originaire de Madère, est parfois aussi appelée *Solanum cerasiferum*, nom qui appartient, en réalité, à une plante du Sennaar, à baies jaunes, à tiges et feuilles aiguillonnées.

La cerisette est souvent confondue avec le *Capsicum cerasiforme* (Wild), autre plante de la même famille, originaire des Indes orientales et cultivée fréquemment aussi pour l'ornementation. Avec un peu d'attention on distingue bien les deux plantes. En effet, le *Solanum pseudo-capsicum* a des feuilles oblongues, lancéolées et sinuées, parfaitement glabres; le *Capsicum* les a subovales et presque au centre, ainsi que les jeunes rameaux; dans le premier, les anthères s'ouvrent par une courte fente apicilaire; chez le second, la déhiscence est longitudinale. Mais l'une et l'autre plante ont des baies rouges, avec une variété jaune, et j'avoue que dans l'étude des débris de fruits que m'avait confiés M. le docteur Barthez, je n'aurais pu me prononcer entre elles sans la structure des graines. Celles-ci présentent, en effet, dans le *Capsicum*, un embryon simplement courbé en hameçon et placé dans le centre de l'albumen, tandis que dans le *Solanum* l'embryon est subspiralé et périphérique ou extérieur à l'albumen.

La cerisette (*Solanum pseudo-capsicum*) a d'ailleurs une variété *Microcarpum*, à baie trois fois plus petite, à anthères rouges et non jaunes, à fleurs en grappe au lieu d'être solitaires ou rapprochées seulement, deux ou trois ensemble.

Il a été, d'ailleurs, bien constaté par M. le docteur Barthez

que l'enfant ne présentait, après l'ingestion des baies de *Solanum*, aucune dilatation de la pupille.

J'ignore quels sont les effets sur l'économie des baies du *Capsicum cerasiforme;* mais, quand on considère combien grandes sont les affinités botaniques des genres *Solanum* et *Capsicum*, on est porté à admettre que, dans les espèces de ce dernier genre, surtout celles à fruits charnus, les baies pourraient bien être aussi toxiques que celles du *Solanum*, et dès lors les deux arbustes à fausses et dangereuses cerises devront être proscrits de nos cultures ornementales. Et j'étendrais volontiers la proscription à tous ces *Solanum* (*S. pyracanthum*, *S. laciniatum, S. giganteum,* etc.), qui s'introduisent de plus en plus dans nos parterres, dans ces squares si heureusement crées pour la promenade des enfants, et d'où (des accidents constatés par le Conseil de salubrité en font une impérieuse loi) leurs espèces devront être d'autant plus soigneusement exclues que leurs baies trompeuses mûrissent mieux sous notre climat.

DU VENIN DE LA VIPÈRE.

Par M. VIAUD-GRANDMARAIS.

Le venin de la vipère, et sous ce nom nous désignons celui des trois vipères européennes (le péliade, l'aspic et l'ammodyle), ressemble, quand il est frais, à l'huile d'amandes douces; il est presque incolore ou très-légèrement jaunâtre. Son odeur est nulle, à moins qu'il ne soit altéré; et, quoique Mead ait écrit que l'action de ce poison est corrosive pour la muqueuse buccale, il est, comme l'affirme l'abbé Fontana, à peu près sans goût; nous n'avons même pas trouvé, malgré le dire de Troja, qu'il laissât sur la langue un sentiment d'astriction et de stupeur.

Le venin du serpent à lunettes ou *cobra de capello* (*Naja tri-*

pudians, Merrem) est grisâtre, et celui du fer-de-lance (*Bothrops lanceolatus*, Wagler), transparent. Celui des crotales est, d'après le beau travail de Weir Mitchell (*Researches upon the venom of the Ratlesnake*), émeraude pâle, ou jaune très-clair. Ce dernier offre les plus grandes ressemblances avec le venin de la vipère; il a pareillement la consistance d'une solution de gomme; il ne possède ni odeur, ni saveur, et, malgré le dire de Jeter, ne produit point la desquammation de la langue. Il nous servira donc d'excellent terme de comparaison.

Notre regretté maître Moquin-Tandon, dans ses *Éléments de zoologie médicale*, évalue à 7 centigrammes par crochet le venin que, par la pression de la glande, on peut faire rendre à une grosse vipère. En somme, une grosse vipère posséderait près de 15 centigrammes de poison. Ce chiffre dépasse celui de 10 centigrammes indiqué par Fontana; les vipères, toutefois, lorsqu'elles frappent, ne perdent à chaque blessure qu'une partie de leur venin. Les serpents à sonnettes de forte taille ont au moins 75 centigrammes de venin par crochet, et en perdent trois ou quatre gouttes à chaque fois qu'ils s'élancent sur leur ennemi.

L'examen microscopique ne fait découvrir, dans le venin frais, qu'un liquide homogène où nagent parfois quelques rares cellules détachées de l'épithélium pavimenteux de la glande ou de son conduit. A l'état sec, il ne présente aucune cristallisation, mais seulement des fissures irrégulières dans sa masse.

Contrairement au curare (1), qui présente avec les venins la

---

(1) Le *curare* ou *woorara* est une préparation dont se servent les sauvages de l'Amazone et de l'Orénoque pour empoisonner leurs armes. Comme les venins, il est un poison violent dans les plaies, et n'a aucune action quand on l'ingère dans le tube digestif. Les Indiens mangent les animaux qu'ils ont percés de leurs flèches empoisonnées par le curare.

Le mode de préparation de cette substance est enveloppé de bien des mystères. Les vieilles qui la fabriquent s'entourent de l'appareil de la

plus grande analogie, mais dont le principe actif, la *curarine,* a une alcalinité très-marquée, le liquide qu'inoculent les serpents, du moins celui de la vipère, est manifestement neutre. Mead l'avait d'abord dit acide, il le reconnut plus tard sans action sur les réactifs colorés. Il avait parfaitement observé dans les deux cas; le venin du réservoir rougit faiblement le papier de tournesol, mais le liquide buccal ramène ce papier au bleu, neutralisant

---

sorcellerie et se retirent pour cela au fond des bois. La légende veut qu'elles meurent à la fin de leur cuisine infernale.

Le curare des Ticunas, Arecunas et peuples voisins paraît être un extrait aqueux de l'écorce de diverses plantes, en particulier des *Strychnos toxifera*, *S. Cogens* et *S. Castelnæana*, et du *Rouhamon curare.* (Voir l'excellente thèse de M. E. Bureau, *De la famille des Loganiacées et des plantes qu'elle fournit à la médecine*. Paris, 1856.)

On y ajouterait, disent les voyageurs, des crochets broyés de serpents et diverses autres substances venimeuses.

La *curarine*, principe actif du curare, est un véritable alcaloïde. Existe-t-elle dans les lianes avant la préparation du poison, ou résulte-t-elle du mélange des substances et en particulier de l'introduction des venins dans l'extrait? C'est un fait non élucidé. Le docteur D. Brainard (*Essay on a new method of treating serpent bite.* Chicago, 1854) considère le curare comme du venin de serpent renfermé dans un extrait gommeux de diverses lianes; mais un certain nombre des phénomènes produits par l'inoculation du poison des Ticunas diffèrent totalement de ceux que développent les venins des ophidiens.

Certaines peuplades sauvages, dans l'Amérique du Sud, emploient, en place de curare, de véritables venins: ainsi le liquide acide des glandes cutanées de crapauds.

Le docteur Johnston (de Saint-Louis), qui a fait les campagnes du Texas et du Nouveau-Mexique, affirme que le poison des flèches des Indiens du Rio-Grande n'est autre que le venin des serpents à sonnettes.

Les Gaulois avaient, sans doute, une recette analogue, à en juger par cette phrase de Celse : *Venenum serpentis, ut* QUÆDAM *etiam* VENATORIA VENENA QUIBUS GALLI PRÆCIPUE UTUNTUR, *non gustu sed in vulnere nocent*. (C. Celsi, *De re medica*, lib. V, cap. II, sect. XII.)

La légende des flèches d'Hercule trempées dans le sang de l'hydre de Lerne montre combien est vieille, dans l'ancien monde, cette méthode d'empoisonner les armes à l'aide des venins.

l'acidité du venin. Chez les crotales, qui sécrètent une quantité énorme de poison, le liquide recueilli au sortir de la dent rougit toujours un peu le tournesol, tandis que sa neutralisation est complète chez la vipère. Cette acidité du venin ne tient point à un principe particulier, et n'a aucune influence sur son action toxique; elle est due simplement aux phosphates qu'il renferme.

Desséchée, la liqueur vénéneuse prend l'aspect d'une gomme, quoiqu'elle n'en ait pas la composition chimique, et s'écaille comme un vernis.

Elle peut se garder quelque temps avec toutes ses propriétés, dans les conditions où l'on conserve le virus vaccinal; un des meilleurs tubes, dans ce cas, est la dent même du serpent. Ce n'est donc pas sans crainte qu'on manie ces crochets, même longtemps après la mort du reptile.

La chaleur fait boursoufler le venin, qui ne prend feu que lorsqu'il est carbonisé. Lorsqu'on le prive d'air et qu'on le place dans un tube capillaire fermé aux deux bouts, il supporte sans s'altérer des températures très éloignées. Le docteur Weir Mitchell a tué des pigeons avec des solutions de venin de crotale placées dans un mélange réfrigérant de 3° Fahrenheit (— 12° centigrades), ou portées à la température de l'eau bouillante.

A l'état sec, les acides puissants ne font que diviser le venin en le transformant en pâte liquide. L'acide azotique le colore en jaune, à cause des substances protéiques qu'il contient. En solution aqueuse, les acides azotique, chlorhydrique et sulfurique précipitent d'abord le venin, qui se redissout dans un excès d'acide. Le précipité est blanc, mais il brunit un peu avec l'acide sulfurique, ce qui indique un commencement d'altération. L'acide tannique précipite abondamment le venin; ce précipité blanc est redissous dans l'ammoniaque. La plupart des acides

végétaux ne dissolvent point le venin lorsqu'il est sec, et ne le précipitent pas de ses solutions.

La solution iodo-iodurée le précipite pour le redissoudre dans un excès de réactif.

Il est insoluble dans l'alcool concentré, les alcalis et les huiles.

Il se mêle au contraire partiellement à l'alcool étendu; il est, en grande partie, soluble dans l'eau froide dont il trouble très-légèrement la transparence et où il s'altère à la longue. L'eau bouillante le dissout complétement.

Ces conditions de solubilité expliquent des expériences au premier abord contradictoires. L'abbé Delalande a tué un grand nombre de petits oiseaux et de pigeons avec des crochets de vipères et de péliades ayant macéré depuis plusieurs années dans de l'alcool à titre assez élevé, et chacun a pu répéter ces expériences. D'autres observateurs ont été moins heureux pour avoir opéré avec des crochets plongés depuis trop longtemps dans de l'alcool affaibli. Le danger des dents de crotale et de certains autres serpents étrangers fait que souvent on les lave à grande eau pour en enlever le poison, avant de les envoyer aux naturalistes; les expériences tentées avec ces crochets sont alors sans effet. Une autre cause de résultat négatif des inoculations pratiquées avec les crochets seuls tient à ce que parfois, chez les serpents morts d'une manière violente, la glande et le réservoir contiennent du sang, et que dans ces conditions le venin est profondément altéré.

La liqueur toxique résiste, au contraire, à un commencement de putréfaction. Les expériences du docteur Weir Mitchell ont démontré que, pour le crotale du moins, la présence de moisissures et même le développement de vibrioniens ne fait pas nécessairement perdre au venin ses propriétés.

Sous l'influence de l'air humide, les venins subissent cependant à la longue la décomposition ammoniacale, et tout principe

actif se détruit, quoique moins promptement que celui des virus.

Le prince de Canino, Lucien Bonaparte, a le premier donné une analyse du venin de la vipère, et y a signalé une substance particulière dans laquelle paraît résider sa puissance. Il l'appelle *vipérine* ou *échidnine.*

Le premier mot, dans le cours de ce travail, aura un sens restreint au principe actif du venin de la vipère, tandis que le mot échidnine sera pris dans un sens général et s'appliquera aux principes actifs des venins de tous les serpents dangereux.

Voici le résumé de l'analyse du venin de la vipère, publiée par le savant italien dans *la Gazetta toscana delle scienzie medico-physice,* 1843, p. 169.

Le venin se compose des substances suivantes en solution dans de l'eau :

1° D'un principe albumineux représentant dans ce liquide la ptyaline de la salive normale, mais ayant toutes autres réactions physiologiques : c'est la *vipérine ;*

2° D'albumine et de mucus ;

3° D'une substance soluble dans l'alcool ;

4° D'une matière colorante jaune ;

5° D'une matière grasse ;

6° De sels analogues à ceux de la salive (phosphates et chlorures).

(La suite au prochain numéro.)

EMPOISONNEMENT ACCIDENTEL PAR LA STRYCHNINE.

Les médecins anglais ont l'habitude de prescrire à leurs clients des solutions concentrées, et ils abandonnent au malade le soin de fractionner les doses. Il y a là imprudence, car les étiquettes détaillées, les instructions minutieuses, n'écartent point le danger ; elles paraissent, au contraire, endormir la confiance, préparer l'accident.

Voici un fait de cette nature, qui mérite l'attention; il est raconté par le *Pharmaceutical Journal* (août 1868) :

« Miss Campbell devait prendre, au commencement du repas, 5 gouttes d'une solution contenant 0.20 de strychnine pour 30 gr. d'eau distillée; elle effectuait la dilution dans une petite fiole qu'elle emportait à table. Malheureusement, il existait une grande similitude entre les deux bouteilles, et miss Campbell se trompa. La saveur lui révèle aussitôt sa déplorable confusion : « Je me « suis trompée de bouteille, je me suis empoisonnée! »

« En vain la famille et les médecins s'empressèrent; au bout d'une demi-heure elle était morte. »

Le coroner blâma sévèrement cette manière de vendre des poisons dans des bouteilles qui se ressemblent. C'était plutôt cette coutume de vendre des solutions vénéneuses aussi concentrées qu'il fallait blâmer, puisque la loi, prévoyant l'ignorance et le trouble des malades, a établi les pharmaciens, dont les fonctions ne consistent pas à monopoliser les substances médicamenteuses, mais à préserver la société de pareils accidents.

En refusant l'exécution d'ordonnances aussi extravagantes, le pharmacien s'honore, et il affirme l'importance de sa profession. P. R.

D'après M. Ferrand, la strychnine provoque des accès convulsifs, la vératrine des contractures spasmodiques et venant par accès. La convulsion initiale de la strychnine est suivie d'une série de convulsions analogues; la contracture initiale de la vératrine est persistante, ne cessant ordinairement que par de petits mouvements fibrillaires. Dans l'état strychnique, les convulsions apparaissent à l'occasion de la plus faible excitation périphérique, et elles ont une grande tendance à toujours se généraliser. Dans l'intoxication vératrique, l'excitation n'arrive qu'à grand'peine à faire naître des contractures, qui, le plus souvent, se localisent à l'endroit excité.

Dans l'empoisonnement par la strychnine, si l'on vient à isoler un membre de la moelle, les convulsions disparaissent dans ce membre, même lorsque l'on vient à l'exciter directement ; et si, laissant les troncs nerveux intacts, on isole seulement le membre de la circulation centrale par une ligature, les convulsions s'y produisent très-bien.

Dans l'empoisonnement par la vératrine, c'est le contraire qui a lieu : les membres séparés de la moelle se contracturent sous l'influence d'une excitation directe, et, séparés seulement de la circulation centrale, ils demeurent en repos.

Ce tableau, emprunté au mémoire où M. le docteur Prévost a exposé ses recherches sur la vératrine, est intéressant par sa netteté, et l'on conçoit sans peine de quelles applications il est susceptible au point de vue médico-légal.

Ces faits sont bons à noter.

EMPOISONNEMENT PAR UNE POTION PURGATIVE.

Le sieur X..., négociant, se présentait hier, dit la *Gazette des Tribunaux,* devant M. Tenaille, commissaire de police, et lui déclarait que sa fille, âgée de dix-huit ans, venait de succomber aux suites d'une purgation qui lui avait été administrée le matin même. Dès les premiers symptômes de l'empoisonnement, un médecin, appelé près de la malade, aurait constaté que la substance ingérée n'était autre que du sulfate de magnésie mélangé d'un toxique jusqu'alors inconnu. Cette mixture aurait été apportée chez le sieur X... par une personne étrangère à sa maison. Une enquête a été immédiatement commencée par M. le commissaire de police.

PHARMACIE.

DIX-SEPTIÈME BANQUET DE L'ASSOCIATION CONFRATERNELLE DES INTERNES EN PHARMACIE DES HOPITAUX DE PARIS.

Ce banquet a eu lieu chez Véfour, le mercredi 15 décembre, présidé par M. Chevallier, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, doyen des internes.

Le nombre des couverts était de cent quatre. Plusieurs pharmaciens habitant des départements étaient venus pour se réunir à leurs confrères. Ce sont :

Boudeville, de Meru (Oise) ;
Debains, de Versailles;
Porreaux, de Cambrai;
Fontaine, de Montfort-l'Amaury;
Hottot, de Cherbourg;
Moreaux, d'Annecy-le-Château;
Petit, d'Issoudun.

Au toast porté au Président ont succédé les quelques paroles suivantes, qui ont été vivement applaudies :

Mes chers Confrères,

C'est pour la onzième fois que je préside notre banquet annuel, et je me trouve aussi jeune que je l'étais lors du premier. Je me suis demandé si le plaisir que j'éprouve chaque année en me trouvant au milieu d'une jeunesse pleine de santé et de vie n'est pas pour moi un traitement hygiénique de longévité.

Je suis, je dois le dire, un peu peiné de voir que quelques internes des premières promotions nous privent de leur présence, s'en excusant sur l'âge. S'ils venaient à notre banquet, je crois que notre gaîté, que notre animation leur rendrait un peu de

leur première jeunesse. C'est un régime que je voudrais pouvoir leur imposer.

Maintenant, si nous parlons de nos affaires, on voit que, malgré nos cotisations minimes, l'Association possède en caisse une somme assez importante pour venir au secours de ceux de nos collègues et amis qui sont éprouvés par les malheurs de la vie.

C'est ce qui est arrivé cette année.

Je n'ai qu'un regret, et vous le partagerez, c'est que nous ne puissions faire davantage de bien par notre assistance confraternelle.

Un dernier mot, Messieurs, relatif à un autre regret :

C'est de voir retarder la publication de l'*Histoire de l'internat en pharmacie des hôpitaux de Paris.*

Il me semble que les documents qu'on a pu et que l'on pourrait se procurer seraient suffisants ; qu'il n'y aurait plus qu'à les mettre en œuvre.

Le vœu que je fais pour cette publication, je l'adresse directement à mon confrère Mussat. Je pense que l'Association doit compter sur lui et sur son zèle bien connu.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

—

MIXTURE ROUGE DE STANDERT.

Carbonate de magnésie	16	grammes.
Rhubarbe pulvérisée	8	—
Teinture de rhubarbe............	45	—
Teinture d'opium...............	4	—
Essence d'anis..................	24	gouttes.
Essence de menthe poivrée.......	30	—
Eau distillée....................	750	grammes.

Mêlez.

Remède populaire dans l'ouest de l'Angleterre pour combattre les douleurs d'entrailles. N. G.

ÉLECTUAIRE LAXATIF. — COPLAND.

Bitartrate de potasse...............	30 grammes.
Borate de soude....................	6 —
Soufre sublimé et lavé............	24 —
Confection de séné................	45 —
Sirop de gingembre...............	24 —
Sirop de pavots....................	8 —

Mêlez.

Dose de 4 à 8 grammes le soir, au moment du coucher, pour combattre la constipation. N. G.

POTION ANTIDIARRHÉIQUE.

Extrait thébaïque...........	0 gr. 05 centigr.
Sous-nitrate de bismuth......	2 grammes.
Eau distillée.................	75 —
Sirop de coings..... } ãã...	15 —
Sirop de menthe.... }	

Pour une potion qu'on donnera par cuillerées, d'heure en heure, en agitant chaque fois la bouteille.

Pour boisson, de l'eau albumineuse.

Lavements d'eau albumineuse laudanisée. N. G.

PILULES ROUGES. — WARD.

Verre d'antimoine lavé.............	4 grammes.
Sang-dragon.......................	1 —

Gomme pulvérisée et vin, quantité suffisante pour une masse pilulaire que vous diviserez en pilules de 75 milligrammes.

Une pilule, le matin à jeun, contre l'embarras des voies digestives. N. G.

PILULES ANTIBILIEUSES. — COPLAND.

Extrait composé de coloquinte..	2 gr. 50 centigr.
Poudre d'ipécacuanha.........	0 gr. 40 centigr.
Savon blanc..................	0 gr. 60 centigr.
Extrait de jusquiame.........	1 gr. 80 centigr.

Mêlez et divisez en 18 pilules.

Conseillées à la dose de 1 à 2 au moment du coucher, comme laxatives et antibilieuses. N. G.

VALEUR RELATIVE DES RHIZOMES ET DES FIBRILLES DU PODOPHYLLUM PELTATUM, AU POINT DE VUE DE LA FABRICATION DU PODOPHYLLIN.

Dans le commerce, on préfère les rhizomes privés de fibrilles. On regarde comme inférieurs ceux qui en possèdent, probablement à cause du sable et des impuretés que contiennent ces fibrilles.

M. William Saunders a éclairci ce point en litige d'une manière satisfaisante.

Il a pulvérisé 8 onces de rhizomes mondés soigneusement et privés de fibrilles, et, d'un autre côté, 8 onces de fibrilles débarrassées de sable, etc. Après vingt-quatre heures de macération, ces poudres ont été épuisées par l'alcool dans un appareil à déplacement; ces teintures évaporées en consistance de sirop, précipitées par l'eau seule, selon les préceptes de la Pharmacopée américaine; les précipités réunis, séchés et pesés : les rhizomes ont donné 1.47, et les fibrilles 1.37.

On voit donc qu'il n'y a aucun motif de regarder comme inférieurs les rhizomes du *podophyllum peltatum* munis de leurs fibrilles, lorsqu'ils sont bien mondés.

(*Proc. Am. Pharm. association.*)

REMÈDE CONTRE LA CARIE DENTAIRE.

Ce remède consiste en un mélange d'éther nitrique et de sulfate d'alumine, de manière à en faire une pâte dont on remplit la cavité de la dent cariée. Très-souvent, à la suite de cette application, qui, en aucun cas, ne peut avoir le moindre inconvé-

nient, la douleur dentaire, quelque violente qu'elle soit, se calme très-promptement ; et, si l'on revient à l'emploi du même remède chaque fois que cette douleur se fait ressentir, la dent affectée finit par devenir tout à fait insensible, ce qui dispense de son avulsion.

FALSIFICATIONS.

MOYENS DE RECONNAÎTRE LE VÉRITABLE KIRSCHWASSER.

Par M. O. Desaga.

On rencontre maintenant, dans le commerce, deux sortes de kirschwasser fort distinctes, dont l'une est le produit de la fermentation et de la distillation des cerises sauvages des forêts, tandis que l'autre est tirée des cerises ordinaires, traitées de la même manière. La première se fait remarquer par un arome particulier et très-apprécié, qui dépend évidemment de la constitution moléculaire du produit ; elle se vend beaucoup plus cher que l'autre. Aussi n'existe-il dans le commerce aucun liquide qui soit sujet à de plus nombreuses sophistications. Il y a de prétendus distillateurs qui se contentent de faire infuser, dans de l'alcool, des noyaux concassés de cerises ; d'autres font simplement une solution alcoolique d'huile volatile d'amandes amères où d'huile de noyaux de cerises ; d'autres, enfin, un peu plus consciencieux, se contentent de mêler au véritable kirschwasser une certaine quantité d'alcool ordinaire.

Or, il existe un moyen, fort simple et infaillible, de reconnaître instantanément la falsification. Après avoir râpé du bois de gaïac, on en prend un peu sur la pointe d'un couteau, on le met dans un verre à liqueur et l'on verse dessus une petite quantité du kirsch suspect. S'il est pur, on le voit, après l'avoir remué pendant quelque temps, prendre une belle couleur de

bleu d'indigo, qui disparaît complétement, mais seulement une heure après.

Si le kirsch est mêlé d'alcool, la couleur n'atteint que le bleu pâle et se dissipe beaucoup plus promptement.

Le faux kirschwasser, fabriqué avec l'alcool et l'huile d'amandes amères, ou le laurier-cerise, ou enfin par l'infusion des noyaux de cerises dans l'alcool, ne produit avec le gaïac qu'une teinte jaunâtre, mais ne bleuit nullement.

Comme l'alcool mis seulement en macération sur les noyaux concassés de cerises ne prend pas de teinte bleue quand on le met en contact avec le bois de gaïac, il paraît que, dans la distillation du kirschwasser, l'application de la chaleur développe une substance nouvelle dont l'action sur les divers corps résineux ou acides contenus dans le bois de gaïac fait naître la couleur bleue.

On peut contrôler ces expériences en versant dans une fiole à large ouverture une certaine quantité de kirschwasser et d'huile d'olive, qu'on laisse en contact intime pendant douze heures au moins, et que l'on a soin de bien agiter de temps en temps. On verse ensuite avec précaution l'huile surnageante, et on la laisse reposer pendant quelques minutes. Si le kirschwasser est pur, elle ne prend aucune odeur, car le principe volatil formé par la distillation ne se sépare dans aucun cas du produit.

Le kirschwasser falsifié, s'il n'est préparé que par un simple mélange, cède, au contraire, à l'huile d'olive son principe odorant, qui y reste combiné après la décantation.

SUR L'IMPURETÉ DU CHLOROFORME COMMERCIAL.

M. Personne, pharmacien de l'hôpital de la Pitié, a fait connaître la nature et l'altération constatée dès 1867 par M. Stader dans le chloroforme du commerce, exposé à l'air et à la lumière

depuis un certain temps. Ce chloroforme devient acide et émet des vapeurs blanches irritantes, qui sont constituées presque exclusivement par de l'acide chloroxycarbonique.

Suivant M. Personne, cet acide ne se forme pas aux dépens du chloroforme lui-même, mais d'un éther composé, l'éther chloroxycarbonique, qu'il contient fortuitement.

Cet éther bout à 34 degrés, tandis que le chloroforme pur ne bout qu'à 60°.8. Aussi M. Personne a-t-il recherché le point d'ébullition des chloroformes du commerce, qu'il a trouvés de 61 à 62 degrés. Lorsqu'il avait versé ces chloroformes sur de la potasse caustique, qui détruisait l'éther chloroxycarbonique, le point d'ébullition tombait à 60, et désormais le chloroforme devenait inaltérable.

Il est donc essentiel de rectifier sur la potasse caustique le chloroforme dont on se sert en chirurgie.

THÉRAPEUTIQUE.

DU TRAITEMENT DE LA CATARACTE PAR LE PHOSPHORE.

Le 21 avril, l'auteur, M. Tavignot, adressait à l'Académie de médecine un pli cacheté, qui contenait ce qui suit :

« Le nouveau traitement que j'ai institué dans le but de rendre au cristallin plus ou moins opaque sa transparence normale, consiste :

« 1° En frictions faites sur le front avec un morceau de flanelle imbibé d'huile phosphorée : morceau de flanelle que l'on fait garder, ensuite, pendant toute la nuit ;

« 2° En pilules phosphorées, à la dose de 2 à 4 par jour, chacune d'elles contenant un milligramme de phosphore parfaitement dissous.

« L'emploi des pilules n'offre rien de particulier, si ce n'est

qu'elles sont prises, matin et soir, pendant l'état de vacuité de l'estomac.

« Les frictions exigent un soin spécial, en ce sens qu'elles doivent être faites pendant plusieurs minutes et avec une certaine force manuelle, de manière à provoquer et à rendre aussi acfive que possible l'absorption cutanée.

« Sous l'influence de ce traitement, mis en usage d'une manière exclusive, j'ai vu et bien vu des cataractes de différentes espèces, mais plus particulièrement des cataractes molles et demi-molles, s'affaiblir de plus en plus, puis disparaître d'une manière complète en un laps de temps dont l'extrême limite n'a guère dépassé deux à trois mois.

« Désireux que je suis d'apporter à l'appui d'une découverte aussi importante moins des preuves partielles et isolées qu'une démonstration absolue et définitive, je me borne à cet exposé des faits et prends date.

« Le mardi 17 novembre, j'ai fait ouvrir cette lettre cachetée, et j'y ai joint la suivante, qui a été lue en séance publique :

« Permettez-moi d'ajouter quelque mots à ma communication du 21 avril :

« 1° J'ai reconnu que les frictions d'huile phosphorée sur le front avaient une action d'autant plus prononcée que la filtration du liquide vers les paupières, et par suite jusqu'à la surface de l'œil lui-même, devenait plus évidente. Dès lors, j'ai substitué à ces frictions un collyre ayant la même composition. Les expériences si ingénieuses de M. le professeur Gosselin, sur l'absorption des substances solubles mises en contact avec la cornée, justifiaient, d'aillleurs, ce nouveau mode d'expérimentation.

« 2° J'ai constaté sur un certain nombre de malades ou tout à fait guéris, ou en bonne voie de guérison, que la disparition de la cataracte était liée à un travail spécial de la capsule cristalline,

qui produit de toutes pièces un corps lenticulaire nouveau, mesure que l'ancien disparaît.

« Cette prolifération *sui generis*, et plus ou moins analogue à celle du périoste reproduisant le tissu osseux, ne peut guère s'expliquer qu'en admettant une sorte de fécondation ou tout au moins de *vitalisation exagérée* de la capsule par le phosphore;

« 3° Sur douze cataractes traitées par la méthode nouvelle, dix sont ou guéries ou en bonne voie de guérison.

« Il y a plus : c'est que les deux insuccès s'expliquent d'eux-mêmes, si l'on veut bien remarquer que dans l'*un* il s'agissait d'une cataracte capsulaire consécutive à un accident de chasse, et dans l'*autre* d'une cataracte glaucomateuse. Or, deux conditions me paraissent indispensables au succès de la médication phosphorée :

« *La première*, que la capsule cristalline, — *sorte de cellule à noyau*, — soit intacte comme texture;

« *La deuxième*, que l'œil lui-même soit en possession de toute sa vitalité organique ou vaso-nutrtive : ce qui n'a pas lieu dans le glaucome.

« Deux mots encore :

« J'ai employée l'huile phosphorée : au 100e, elle est trop forte; au 200e elle est beaucoup mieux tolérée par l'œil. Celle dont je me sers habituellement, et surtout au début du traitement est au 300e, et je la formule ainsi :

« Prenez : huile d'amandes douces, 150 gr.; phosphore, 0.50 centigr.; faites dissoudre au bain-marie, à 80 degrés, en vase clos et plein.

« Le nombre des instillations d'huile phosphorée dans un œil cataracté est de trois à cinq par jour. Aucune réaction n'a lieu si le remède a été bien préparé, et on pourrait évidemment aller encore plus loin.

« J'ajoute que les effets du phosphore se manifestent d'une

manière incontestable, et pour le malade et pour le médecin, du douzième au quinzième jour du traitement, et qu'ils vont ensuite en se dessinant de mieux en mieux jusqu'à la guérison complète, laquelle exige un laps de temps de deux à trois mois.

« Chose remarquable ! si l'on interrompt le traitement avant la guérison, ce qui a été acquis persiste, mais ne progresse pas. Il faut reprendre le remède si l'on veut voir la maladie rétrograder de nouveau. »

Dr TAVIGNOT.

INCUBATION DES MALADIES CHARBONNEUSES.

M. Davaine a lu à l'Académie de médecine un travail intitulé : *Expériences relatives à la durée de l'incubation des maladies charbonneuses et à la quantité de virus nécessaire à la transmission de la maladie.*

Pour plus de précision, et afin de prévenir les objections déjà faites à ses précédentes expériences, et tirées des accidents imputables au traumatisme résultant des plaies d'inoculation, M. Davaine a eu recours à l'insertion du liquide virulent au moyen d'injections sous-cutanées par la seringue de Pravaz.

Il a pratiqué deux séries d'expériences, toutes sur des cobayes.

Dans la première série, M. Davaine a injecté du sang charbonneux dilué dans du sang de bœuf frais et défibriné, aux doses successives d'un centième, d'un millième, d'un dix millième, d'un cent millième et d'un millionième de goutte. Tous les animaux inoculés ont succombé dans un espace de temps qui a varié, suivant la dose du virus, de vingt-six à cinquante-trois heures. Le sang de ces animaux était infecté de bactéridies.

Dans une deuxième série d'expériences, M. Davaine s'est servi de sang charbonneux dilué dans de l'eau ordinaire aux doses successives d'un dixième, d'un vingtième, d'un centième, d'un millième, d'un dix millième et d'un millionième de goutte.

Les résultats ont été les mêmes que dans la première série d'expériences. Tous les cobayes inoculés sont morts dans un espace de temps qui a varié entre vingt-trois et quarante-huit heures.

M. Davaine a cherché, sans succès, à inoculer le virus charbonneux à deux poulets. L'un de ces volatiles a reçu, sans en être affecté, cinq millions de fois et l'autre dix millions de fois la dose qui produit le charbon chez un mammifère herbivore.

D'après ces faits, ajoute M. Davaine, il est peu probable que l'aptitude ou l'inaptitude d'un animal à contracter la maladie charbonneuse dépende de la quantité de virus introduite dans l'économie.

DU TRAITEMENT DU CROUP PAR LE PERCHLORURE DE FER LIQUIDE A L'INTÉRIEUR.

Par le docteur Pauvers,
Médecin sanitaire.

La production de fausses membranes suffit pour expliquer presque tous les symptômes que l'on observe dans le croup : la difficulté de respirer, causée par la diminution du calibre du tuyau aérien, augmente le jeu des poumons et, par suite, du cœur: d'où le pouls petit et serré que l'on observe dans le croup.

Le sentiment de gêne que les malades ressentent à la gorge, l'inquiétude à laquelle ils sont sujets, n'ont d'autre cause que la production des fausses membranes.

Le traitement devra donc reposer sur les données suivantes : arrêter la production des fausses membranes et provoquer l'expulsion de celles déjà formées.

Les traitements employés jusqu'à ce jour ont-ils rempli ces deux conditions? Jusqu'à présent, non. Si, en effet, dans le grand nombre de traitements préconisés, nous prenons les deux prin-

cipaux : traitement antiphlogistique et traitement par les émétiques, nous pouvons nous assurer qu'aucun des deux ne remplit les conditions énoncées plus haut.

Le traitement antiphlogistique, non-seulement ne remédie pas à la maladie, mais, par sa nature même, il conduirait presque inévitablement à un résultat fatal par les émissions sanguines, non-seulement en affaiblissant le malade, mais encore en augmentant la production des fausses membranes, en diminuant la masse des globules au profit du serum, qui renferme une assez grande quantité d'albumine. Du reste, aucun résultat favorable bien constaté n'a corroboré l'emploi des antiphlogistiques.

Le traitement par les émétiques a donné de meilleurs résultats; les vomissements répétés provoquent l'expulsion des fausses membranes, mais ce traitement ne prévient pas leur formation; néanmoins, c'était le seul dont un médecin consciencieux devait faire usage.

Je ne parlerai que pour mémoire du traitement par le calomel, par le sulfate de cuivre, par la cautérisation; tous ces traitements ne supportent pas un examen sérieux.

Pendant deux ans, à Paris, résidant dans un quartier populeux, j'ai eu l'occasion de soigner un assez grand nombre de malades atteints du croup (trente environ); j'ai tenté l'emploi du perchlorure de fer liquide à l'intérieur, et j'ai obtenu de ce traitement des résultats tellement favorables, que je n'hésite pas à le reconnaître comme le seul qui, dans l'état actuel de la science, puisse agir efficacement contre le croup.

La propriété éminemment coagulatrice du perchlorure de fer le rend propre à arrêter la production des fausses membranes, en épaississant légèrement le serum du sang, et en rendant l'exorption moins difficile.

J'employais en même temps un émétique léger qui avait pour

effet de débarrasser le larynx des fausses membranes déjà formées.

Dans tous les cas que j'ai soignés, quatre jours de traitement ont suffi pour amener la convalescence.

Je me suis arrêté aux deux formules suivantes, qui m'ont paru réunir toutes les conditions voulues :

1°	Perchlorure de fer liquide.........	3 grammes.
	Eau..........................	120 —
	Sirop simple....................	30 —

Une cuillerée à café chaque demi-heure.

2°	Tartre stibié	2 décigrammes.
	Eau.................	100 grammes.
	Sirop de fleurs d'oranger..........	30 —

Une cuillerée à café chaque demi-heure.

Je commençais le traitement par la potion au perchlorure de fer, un quart d'heure après j'administrais le tartre stibié, et ainsi de suite alternativement jusqu'à cessation entière des symptômes d'étouffement, même pendant le sommeil du malade. Je ne négligeais pas pour cela les adjuvants, tels que les tisanes émollientes, sinapismes aux jambes ou à la partie interne des cuisses, cataplasmes très-légers, et renouvelés fréquemment à la partie antérieure du cou.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR LES MESURES D'HYGIÈNE PROJETÉES EN TURQUIE.

Constantinople, 9 décembre 1868.

Monsieur et très-honoré Confrère,

Je prends la liberté de vous détourner un instant de vos hautes et nombreuses occupations. Si vous recueillez vos souvenirs, vous vous rappellerez peut-être celui qui vous écrit. Je suis un des

élèves, ayant suivi votre cours pendant cinq ans, de 1861 à 1865; à ce titre, je viens vous faire une prière. Le gouvernement de mon pays est entré franchement, depuis un certain nombre d'années, dans la voie du progrès. L'appel qu'il fait au savoir des hommes et la création de nouvelles écoles sont des preuves évidentes de son désir de développer les ressources intellectuelles et matérielles de ses sujets, sans distinction de culte.

L'exercice de la médecine et de la pharmacie a été le sujet de nombreuses études, mais elles n'ont malheureusement abouti à aucun bon résultat; cela tenait à l'ignorance du public et à l'insuffisance des moyens de répression mis entre les mains de l'autorité; on voulait trop étreindre, c'est-à-dire appliquer la réglementation à tout l'Empire ottoman; n'ayant pas un nombre suffisant d'hommes éclairés à mettre à la tête de chaque *vilcajet* (province), cette idée sentait l'absurde. On revient aujourd'hui des errements passés. Un décret impérial vient d'être tout récemment rendu et qui autorise la création d'une préfecture copiée sur celle de Paris, embrassant la capitale, les faubourgs et tout le Bosphore, et qui sera un modèle pour toutes les autres villes de l'Empire.

Sans vouloir singer le faste et les splendeurs de votre capitale, on se bornera plutôt à assainir les quartiers par la création de larges rues qui aboutiront principalement aux monuments publics, tels que mosquées, fontaines, turbés aux sépultures des sultans décédés, etc. La construction en pierre des maisons est obligatoire, mesure d'une très-grande utilité, puisque les fréquents incendies étaient la ruine pour la fortune et le bien-être des habitants. Il faut que chacun apporte sa pierre à l'édifice commun, puisque une telle institution nous intéresse tous sans exception.

Tout d'abord on créera des commissions d'hygiène et de salubrité publique. Le service que je vous demande aujourd'hui est

celui-ci : je désire posséder les statuts et règlements de la commission d'hygiène de Paris, dont vous faites partie ; connaître leurs attributions et leur mode de fonctionnement, *avec tous les détails possibles*. En ma qualité de membre de la section d'hygiène à la Société impériale de médecine de Constantinople, et de chimiste expert près la Police impériale, je voudrais donner des éclaircissements aux demandes qui pourraient m'être faites par la Préfecture : je vous avouerai mon ignorance en cette matière, quoique dans votre excellent *Journal de chimie médicale* il y ait d'utiles indications.

Vous avez, Monsieur le Professeur, compris ma pensée ; je voudrais rendre un service utile dans cette circonstance et tenir dignement le rôle qui me serait confié. Vous ne voudriez pas non plus qu'un élève de l'École de Paris faillît à son devoir. Vous seriez bien bon si vous pouviez m'envoyer tous ces écrits en un paquet, par la poste, à l'adresse suivante : A. M. Charlo Boukowski, chez M. Della Sudda. Veuillez joindre *tous* les documents nécessaires, car nous n'avons malheureusement pas ici des bibliothèques comme à Paris, où l'on puisse consulter de bons livres.

J'ai quelques petits travaux de chimie légale et quelques autres ayant trait aux falsifications des substances médicamenteuses et alimentaires ; je suis prêt à vous les communiquer, si vous les jugez dignes d'une lecture.

M. Della Sudda me charge tout spécialement de vous présenter ses respects, et, en vous priant d'accepter les miens,

Je suis votre très-humble élève

Charlo BOUKOWSKI,
Agrégé de chimie et de pharmacologie à la Faculté impériale de médecine.

DANGER QUE PRÉSENTE LE PÉTROLE.

Un nouvel accident causé par le pétrole, et qui aurait pu

avoir des conséquences extrêmement graves, est arrivé le 29 novembre à un des derniers trains venant de Bruxelles à Anvers. A peine le convoi avait-il franchi la hauteur de Weerde, petite localité située au delà de Malines, que le machiniste s'aperçut que des flammes, sortant de dessous la locomotive qu'il conduisait, montaient jusqu'à ses jambes. Il crut d'abord devoir attribuer ce fait à un accident arrivé au four, et continua sa route jusqu'à Malines. Les flammes étaient devenues plus intenses, et l'on constata que le convoi était entouré par le feu en différents endroits. Voici ce qui était arrivé :

Un train de marchandises avait précédé de quelques minutes le convoi de voyageurs. A la hauteur de Weerde, trois barils de pétrole étaient tombés d'un wagon. S'étaient-ils défoncés en tombant, ou l'avaient-ils été par le train de Bruxelles ? C'est ce qu'on ignore. Toujours est-il que le dangereux liquide s'était enflammé au contact des étincelles sortant de la locomotive et avait causé l'incendie.

Cet accident aurait pu avoir des conséquences très-déplorables. Les barils auraient pu aussi bien occasionner un déraillement désastreux qu'incendier le train en son entier. Le machiniste a reçu des brûlures assez graves ; c'est heureusement le seul fait fâcheux qu'on ait à regretter.

(*Précurseur d'Anvers.*)

HUILE DE PÉTROLE LÉGÈRE, HUILE DE DIAMANT.

Sous le nom d'*huile de diamant*, *diamond oil*, on vend partout maintenant comme une huile nouvelle et mystérieuse les hydrocarbures légers provenant de la rectification des pétroles. Elle est destinée à entretenir de petites lampes à éponges. On ne saurait recommander trop de précautions aux personnes qui en font usage et aux débitants. Elle est infiniment plus inflammable que

tous les pétroles, et, à la température ordinaire des appartements, elle émet des vapeurs qui prennent feu au moindre contact et causent des accidents terribles. Il faut la conserver dans des vases résistants, de petite capacité, avoir soin de les bien boucher, de les conserver dans des lieux frais ; ne s'en servir que le jour. C'est une imprudence de remplir trop ces lampes à éponges, parce que les vapeurs, devenant très-abondantes, peuvent déterminer la rupture des appareils, etc., etc.

ALLUMETTES CHIMIQUES.

Il y a environ une quinzaine d'années que les allumettes au phosphore amorphe de MM. Coignet ont résolu d'une manière parfaite une question hygiénique fort grave, celle de la suppression du phosphore ordinaire, cause d'accidents aussi nombreux que variés.

M. Gaillard propose, non pas de supprimer le phosphore ordinaire, mais de le recouvrir d'un vernis. Pour cela, il intervertit simplement l'ordre des préparations que l'on fait subir aux allumettes, c'est-à-dire qu'après avoir mis les bûchettes en contact avec la pâte phosphorée, il les plonge dans le soufre fondu.

Il espère ainsi, le soufre étant inattaquable à l'eau et ne fondant qu'à 110 degrés, empêcher le phosphore de se dissoudre dans le liquide que les allumettes pourraient toucher ; d'un autre côté, le frottement un peu plus rude que l'on devra faire subir à l'allumette pour enlever la couche de soufre et obtenir le feu serait un sûr garant contre les incendies, qui résultent souvent du contact des allumettes avec des corps inflammables.

Oui, mais on laisse à des mains criminelles une substance qu'un chimiste allemand a appelée *le poison populaire actuel;* nous préférons la solution plus radicale donnée par MM. Coignet.

Note de la rédaction. — Nous ne pensons pas que ce moyen

puisse prévenir les crimes d'empoisonnement ni les suicides.

A. Chevallier.

SUR LA CLIMATOLOGIE.

M. le docteur Pietra-Santa a lu à l'Académie une note intitulée : *Climatologie des Eaux-Bonnes*. L'auteur reconnaît en climatologie la nécessité des connaissances de géographie physique, de géologie, d'hydrologie et de météorologie.

L'étude du sol, des eaux et de l'air est donc indispensable pour faire de la climatologie une science hygiénique sérieuse. Mais à ces trois éléments d'Hippocrate, M. Pietra-Santa propose d'en ajouter un quatrième, comprenant la statistique et les constitutions médicales.

L'étude de ces quatre éléments a permis à l'auteur de rédiger un guide à l'usage du médecin climatologiste, qui pourra être toujours consulté avec fruit.

NOUVELLES DES SCIENCES.

La Société de climatologie algérienne, dont les travaux se rapportent à la géographie, à la topographie, à l'hygiène, à l'acclimatation, enfin à tout ce qui a trait aux sciences morales, physiques et naturelles, a, dans sa séance du 1er octobre 1868, décerné le titre de membre correspondant au rédacteur en chef du *Journal de chimie médicale* (M. Chevallier), qui, comme on le sait, s'occupe constamment d'hygiène.

NÉCROLOGIE.

Herapath.

La mort vient d'enlever à la science le docteur Bird Herapath (de Bristol), fils de l'illustre docteur du même nom, dont nous avons enregistré la perte récente.

M. Herapath n'avait que quarante-huit ans. Il était déjà célèbre, et l'on peut dire qu'il avait hérité des brillantes qualités de son père et de son amour pour la science.

Il laisse de nombreux travaux très-estimés. C'est lui qui a trouvé le moyen de fabriquer la tourmaline artificielle, etc. Cette perte sera vivement sentie par tous les pharmaciens.

P. ROCHETTE.

BIBLIOGRAPHIE.

Les merveilles de la Science, ou *Description populaire des inventions modernes; par* LOUIS FIGUIER.

Les 24me et 25me séries de cette intéressante et instructive publication viennent de paraître chez FURNE, JOUVET et Comp., libraires-éditeurs, 45, rue Saint-André-des-Arts.

Dans ces livraisons, notre savant confrère a traité de l'*artillerie ancienne et moderne*, des *armes à feu portatives* et des *bâtiments cuirassés.*

Étude théorique et chimique sur l'eau minérale sulfatée calcique bromurée de la saline de Saltzbronn, près Sarralbe (Moselle); par le docteur Ph. SCHMITT. Paris, 1868. — F. SAVY, rue Hautefeuille, 24. In-8° de 116 pages. — Prix : 1 franc.

Dr HAGER. — **Manuale pharmaceuticum,** seu promptuarium, quo et præcepta notatu digna pharmacopæarum variarum et ea, quæ ad paranda medicamenta in pharmacopæas usitatas non recepta sunt, atque etiam complura adjumenta et subsidia operis pharmaceutici continentur. Volumen primum. Lesnæ, 1846. 1 vol. in-8°. — Prix : 13 fr. 50 c.

Dr HAGER. — **Manuale pharmaceuticum,** volumen secundum, continens adjumenta varia chemica et pharmaceutica atque subsidia ad parandas aquas minerales. Lesnæ, 1846. 1 vol. in-8°.— Prix : 12 fr. 50 c.

Vient de paraître à la librairie GERMER-BAILLIÈRE, rue de l'École-de-Médecine, 17, à Paris, **De la cantharide officinale;** par M. ARMAND FUMOUZE, docteur en médecine, pharmacien de première classe. 1 vol. de 50 pages et 5 planches, dont 1 coloriée. — — Prix : 3 fr. 50 c.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

20632 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

// JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 2. — Février 1869.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT DES EAUX. — CROYANCES POPULAIRES.

Un chevrier s'aperçoit un jour que ses chèvres dépérissent. Il les soigne; peine inutile. Il a recours à *l'exconjureur;* rien n'y fait. Ses chèvres sont de plus en plus malades, et le troupeau s'en va peu à peu.

Que croire en pareil cas, sinon à une *jettatura* perfidement lancée par un voisin jaloux? Il s'agissait seulement de découvrir l'auteur du forfait.

Pour cela, rien de plus simple. Il suffisait de faire brûler le cadavre d'une chèvre ensorcelée. La direction de la fumée découvrirait sans aucun doute le criminel.

C'est ce que fit notre crédule berger : et la fumée dénonça clairement un campagnard voisin.

Cependant les chèvres continuaient à mourir.

Seconde expérience. Cette fois la fumée dénonciatrice désigna un autre voisin, celui-là très-riche, qui avait eu maille à partir avec le berger à propos de dégâts occasionnés par le troupeau.

Ici, plus de doute; notre homme commença alors une série de vengeances qui le conduisirent tout droit... au bagne.

Les populations campagnardes plaignirent beaucoup ce mal-

heureux ; et, pendant de longues années, on regarda de travers les propriétaires victimes de ses méfaits.

Cependant, il restait un fait certain, c'était la mort inexplicable des chèvres. Quelques esprits forts, qui ne croyaient pas aux sorciers, allèrent aux informations, et on découvrit que le troupeau s'abreuvait d'habitude à une mare dans laquelle des polissons avaient jeté des herbes vénéneuses, afin de pêcher plus facilement les anguilles.

EXPERTISE MÉDICO-LÉGALE RELATIVE A DES TACHES DE SANG.

Par MM. Isidore Pierre et Lepetit,
Professeurs à la Faculté et à l'École de médecine de Caen (Calvados).

Au mois de mars dernier paraissait devant la Cour d'assises de Caen un cordonnier prévenu d'avoir tenté d'assassiner, dix mois auparavant, sa femme, à laquelle il avait donné pendant son sommeil une vingtaine de coups de tranchet. Le pantalon qu'il portait au moment de l'attentat avait été saisi : ce pantalon avait été lavé à l'eau bouillante et rincé ensuite dans l'eau froide le lendemain du crime; néanmoins il conservait encore l'empreinte de beaucoup de taches qui éveillèrent les soupçons du parquet. M. I. Pierre et Lepetit furent chargés d'examiner si elles avaient été produites par du sang. Malgré les difficultés de l'expertise, ces deux professeurs acceptèrent la mission que le parquet leur confiait. Nous avons pensé que la publication de leur rapport (en partie chimique), qui permettait d'arriver à une conclusion affirmative (confirmée du reste pendant le cours des débats par le témoignage de la mère de l'assassin), pourrait être utile aux chimistes appelés à faire des recherches semblables; aussi en donnerons-nous le résumé.

QUESTION POSÉE PAR LE PARQUET :

Peut-on retrouver, après un intervalle de dix mois, sur un

pantalon lavé à l'eau bouillante, puis rincé, et lavé de nouveau à l'eau froide, les caractères des taches de sang supposées exister sur ce vêtement, avant qu'il eût subi l'action de l'eau?

« Pour résoudre cette question, nous avons fait les expériences suivantes : Nous avons taché de sang plusieurs morceaux de drap ; nous les avons laissés sécher pendant vingt-quatre heures; nous avons versé dans un vase en terre de l'eau très-chaude; nous y avons plongé, alors que la température dépassait 80 degrés, un de nos morceaux de drap tachés de sang; au bout de deux minutes, nous avons remplacé l'eau chaude par de l'eau froide, nous avons rincé, battu, tordu notre drap, puis nous l'avons fait sécher pendant vingt-quatre heures. Ce drap conservait toujours l'empreinte des taches premières; nous l'avons découpé en petites lanières que nous avons placées dans un tube étroit, contenant une petite quantité d'eau distillée : quinze minutes de macération n'avaient produit aucun résultat sensible; après trente minutes, il y avait une coloration ambrée; après dix-huit heures, la coloration était rouge, et le liquide donnait tous les caractères du sang : coagulation par la chaleur, dissolution dans la potasse, phénomène de dichroïsme, etc. Nous avons plongé dans l'eau bouillante d'autres morceaux de drap tachés de sang. Nous les y avons laissés pendant huit minutes, avec la précaution de maintenir l'eau à l'ébullition; nous les avons rincés ensuite dans l'eau froide ; nous les avons battus, tordus et fait sécher pendant vingt-quatre heures. Après la dessiccation, le drap offrait les caractères suivants : les taches étaient restées apparentes, le drap était comme empesé. Nous l'avons découpé en petites lanières que nous avons placées dans un tube étroit avec une petite quantité d'eau distillée. Après quarante-huit heures de contact, l'eau était toujours très-limpide, le drap conservait sa rigidité première. Nous avons enlevé avec un couteau une petite quantité de sang coagulé, qui s'est dissous dans la po-

tasse, et a présenté les phénomènes ordinaires du dichroïsme. De ces deux expériences, il est permis de conclure : 1° que des taches de sang portées réellement et pendant quelques minutes à la température de l'ébullition de l'eau ne cèdent à ce liquide aucun principe du sang ; 2° qu'il est possible sur le sang coagulé d'obtenir une partie de réaction caractéristique du sang ; 3° que si la température de l'eau n'a pas été suffisamment élevée pour coaguler complétement le sang, celui-ci pourra céder à l'eau une partie plus ou moins considérable des principes qui le constituent. Il ne suffit pas que l'eau soit versée bouillante dans un vase où se trouvent des vêtements pour que ces vêtements et leurs taches atteignent la température de 100 degrés : plusieurs causes devant nécessairement abaisser la température de l'eau :

1° En effet, elle est soustraite à la source de chaleur ;

2° Les vapeurs qui s'en dégagent ont absorbé de la chaleur pour leur formation ;

3° Elle se trouve en contact avec des corps froids qui doivent abaisser rapidement sa température ;

4° Ces vêtements peuvent se trouver disposés de telle façon que l'eau ne les pénètre qu'après être notablement refroidie, etc.

De ces observations, nous avons conclu qu'il ne serait pas impossible que nous puissions constater dans les taches confiées à notre examen quelques-uns des phénomènes qui caractérisent le sang. Nous avons dès lors choisi sur le pantalon les taches les plus apparentes ; au moyen de ciseaux, nous les avons découpées avec la précaution de prendre à côté de chaque tache une même quantité de drap non taché ; nous avons taché avec du sang de vieux drap se rapprochant beaucoup de celui du pantalon. Après avoir coupé en fines lanières ces étoffes, nous les avons placées dans des tubes de verre, dans lesquels se trouvait de l'eau distillée. Pour suivre facilement les différents phéno-

mènes que présentait chaque morceau de drap, nous les avons désignés par des numéros indiqués dans l'ordre suivant :

Expertise médico-légale relative à des taches de sang.

N° 1. Morceau de drap taché par nous.

N° 1 bis. Morceau de drap non taché.

N° 2. Morceau de drap taché de sang par nous et exposé à l'action de l'eau bouillante pendant huit minutes.

N° 3. Morceau de drap taché de sang par nous, exposé à l'action de l'eau à 80 degrés pendant deux minutes, et rincé à l'eau froide.

N° 4. Morceau de drap taché de sang par nous, mais lavé ensuite par nous à l'eau, marquant 15 degrés, puis rincé à l'eau froide.

N° 5. Grande tache (8 centimètres sur 2) se trouvant sur le pantalon de l'accusé au bas de la jambe droite.

N° 5 bis. Morceau de drap de même dimension, non taché, prélevé sur le même pantalon.

N° 6. Morceau de doublure de toile bleue tachée, pris au bas de la jambe droite, presque directement au-dessous de la tache du n° 5.

N° 7. Morceau de drap taché, pris dans une pièce du genou, présentant une tache de 2 centimètres.

N° 7 bis. Morceau de drap non taché de la même dimension que le précédent.

Voici ce qui a été remarqué sur ces échantillons :

N° 1. Après quelques instants de contact, formation de stries rouges; après quelques heures, coloration rouge foncée.

N° 1 bis. Après quarante-huit heures, pas de coloration.

N° 2. De même.

N° 3. Après une demi-heure, légère teinte; après quarante-n heures, coloration rougeâtre.

N° 4. Pas de coloration après quarante huit heures.

N° 5. Légère coloration jaune rougeâtre après quarante-hu heures.

N° 5 bis. Pas de coloration.

N° 6. Légère coloration jaune rougeâtre, mais moins foncée que le n° 5.

N° 7. La même chose que le n° 6.

N° 7 bis. Rien.

Le liquide n° 1 a offert tous les caractères du sang; les taches restées sur le morceau de drap n° 2 se dissolvaient dans la potasse et présentaient les caractères de dichroïsme; le liquide du n° 3 offre les réactions du sang; les n°s 5, 6 et 7 étaient colorés à la manière du n° 3, mais sans coagulation par la chaleur. Les taches suspectes n'offrant donc pas l'ensemble des réactions caractéristiques de sang, nous avons dû continuer nos recherches à l'aide de réactions plus sensibles. Dans cette prévision, nous avions gardé la plus grande partie du liquide de nos macérations; nous l'avons additionnée d'une petite quantité de chlorure de sodium; puis nous avous placé nos différents liquides dans des verres de montre. Nous les avons ensuite mis à évaporer dans le vide sec; finalement, nous avons examiné chacun d'eux, traités méthodiquement par l'acide acétique cristallisé, au moyen du microscope, afin de découvrir et d'observer des cristaux *d'hemine*, auxquels, depuis quelques années, on attache, dans les recherches médico-légales de cette nature, une grande importance. Voici nos résultats :

Liquide n° 1, cristaux nombreux isolés ou groupés sous différentes formes, taches rhomboïdales, aplaties, à angles aigus, variant de couleur, suivant l'épaisseur, depuis le rouge clair jusqu'au brun foncé, résistant sur le porte objet à l'action de l'acide sulfurique concentré, qui, en réagissant sur les cristaux de chlorure de sodium, isole ceux d'hemine et les rend plus faciles à distinguer. N° 3, mêmes caractères. N° 5, quelques cristaux très-bien définis, bien caractérisés, et en tout semblables à ceux des n°s 1. N°s 6 et 7, cristaux trop peu appréciables, trop mal dédéfinis pour qu'il soit permis d'en tenir compte.

De toutes ces recherches, il résulte que, si nous n'avons pu d'abord constater sur les taches suspectes, et dans les circonstances que nous avons précitées, l'ensemble des caractères d'après lesquels il serait permis de conclure affirmativement,

dans la seconde série d'expériences nous avons pu mettre en évidence des cristaux d'hemine qui offrent les caractères les plus sûrs de la présence du sang. Il n'est donc pas impossible, après un intervalle de dix mois, de constater la présence du sang sur du drap, qui, peu de temps après avoir été maculé de sang, aurait été lavé à l'eau bouillante, puis rincé à l'eau froide.

POISON POUR LES RATS.

Il y a en France deux cents millions de rats et autres rongeurs, d'après le *Moniteur*. En supposant que chacun de ces petits quadrupèdes cause un dommage de 1 centime par an, la perte réunie ne sera pas annuellement moindre de 20 millions par an. Il serait très-désirable d'avoir un moyen prompt et expéditif pour s'en débarrasser.

La noix vomique, l'arsenic, le phosphore, les trappes, ont été essayés sans succès.

De récentes expériences ont démontré que la scille (*scilla maritima*), déjà usitée en médecine, était un excellent poison pour ces animaux. On en mêle la poudre avec des corps gras, et il paraît que les rongeurs sont très-friands de ce mets qu'on étale sur des tranches de pain. La pulpe de l'oignon réussit aussi parfaitement. La poudre se conserverait plusieurs années quand on la mélange à un corps gras, et nous ne doutons pas qu'elle ne devienne un important objet d'exportation.

EMPOISONNEMENT IMPUTÉ AU SÉJOUR DE SCORPIONS DANS DE LA VIANDE.

Dans un village près de Gitshin (Bohême), une ménagère avait acheté une oie pour le jour de Noël, et l'avait provisoirement placée à la cave. Le moment venu, elle la retire et la fait rôtir. Cinq personnes en mangent; au bout d'une heure elles sont

prises de tous les symptômes de l'empoisonnement et expirent. La justice informe ; on regarde à l'endroit où avait été placée la bête ; on y trouve deux scorpions. Un troisième avait pénétré dans l'intérieur de l'oie, avait été rôti et avait communiqué son venin à toute la chair ?

DU VENIN DE LA VIPÈRE.

Par M. VIAUD-GRANDMARAIS.

Suite et fin (1).

M. Claude Bernard dit que certains auteurs ont considéré le sulfocyanure de potassium comme la cause des effets mystérieux du venin de la vipère. Ce sel si vénéneux existe, chose étrange, dans la salive normale de plusieurs animaux et même de l'homme, *mais nous n'en avons pas retrouvé de traces dans les solutions de venin :* le sulfate de sesquioxyde de fer n'y produit point le précipité rouge caractéristique du sulfocyanure.

Les recherches si remarquables de Bonaparte ont fait bonne justice de ces suppositions hasardées, et la découverte de la *vipérine*, rapprochant jusqu'à un certain point le venin du curare et des poisons végétaux, a jeté une lumière nouvelle sur son mode d'action. Malheureusement, ce que l'on sait de la vipérine est encore bien incomplet ; son analyse élémentaire n'est pas faite. Elle paraît agir par catalyse, comme les ferments dont elle se rapproche chimiquement ; mais les mots : catalyse, force catalytique, force de présence, tout en exprimant des phénomènes qui ont entre eux les plus grands rapports, ne sont guère qu'un aveu de l'impuissance de la science pour les expliquer.

La vipérine est, à dose égale, plus dangereuse que le venin ; elle est, toutefois, plus active dans son véhicule naturel que dans tout autre.

(1) Voir notre numéro de janvier, p. 22-27.

On l'obtient en coagulant le venin par une grande quantité d'alcool. La partie du venin restée sur le filtre, après plusieurs lavages alcooliques, est reprise par l'eau distillée, qui dissout la vipérine; l'évaporation la laisse comme résidu; l'éther lui enlève alors la matière grasse et la substance colorante; enfin, l'eau fortement acidulée et froide, puis l'alcool, la débarrassent des sels qu'elle peut encore contenir.

Cette échidnine ainsi obtenue est un vernis gommeux se présentant sous forme d'écailles semblables à celle de l'acide tannique. C'est une substance sans grandes propriétés chimiques. Elle ne se rapproche point des bases organiques, quoiqu'elle contienne de l'azote et soit quaternaire. C'est une substance neutre du groupe de l'albumine, et, comme elle, facilement putrescible.

La parotide toxigène offre donc une sécrétion, au premier abord, presque identique avec la sécrétion salivaire, mais le liquide pris dans le conduit est dans le premier cas acide ou neutre, et alcalin dans le second; de plus, le principe spécial du venin ne développe pas, comme la ptyaline, de fermentation sucrée dans les solutions d'amidon maintenues à une douce chaleur; enfin, comme troisième caractère différentiel, la sécrétion de la salive est rapide et presque continue; la sécrétion du venin est, au contraire, assez lente. Un fragment de parotide bien lavé *intus* et *extra,* puis essuyé avec soin, fournit encore, par macération ou décoction légère, un principe capable de transformer l'amidon en glycose; une glande de serpent venimeux des plus puissants, traitée de la même façon par M. Weir Mitchell, ne donna pas lieu à la formation d'une dose de poison capable de tuer un colibri.

Cette lenteur de la sécrétion venimeuse explique pourquoi les blessures d'un serpent qui vient de mordre plusieurs fois de

suite sont moins dangereuses que les premières et à la fin même inoffensives.

La vipérine est remarquable par la manière dont elle conserve ses propriétés, malgré son mélange avec un grand nombre d'agents chimiques.

Mêlée avec de l'alcool ou de l'ammoniaque, et inoculée ainsi, elle est presque aussi active que si elle était pure.

D'après le docteur Weir Mitchell, la *crotaline* ou échidnine des crotales conserve sa puissance après un mélange de quelques minutes, soit avec de l'acide sulfurique, soit avec de l'acide chlorhydrique, soit avec de l'acide nitrique, de l'eau chlorée, de la soude ou de la potasse caustique, de l'iode tant en solution alcoolique qu'en solution iodurée, du nitrate d'argent, etc.

Quand l'antidote était vénéneux, on avait soin, après le contact de quelques minutes, de le neutraliser avant l'inoculation, de peur que la mort n'arrivât par toute autre cause toxique que le venin. Dans les expériences faites avec le tannin ou l'iode, le savant expérimentateur américain a constaté que les symptômes d'empoisonnement locaux sont presque nuls, mais que la manifestation des accidents généraux n'est point entravée (1).

N'est-ce pas à la fois une chose curieuse et décourageante qu'une pareille résistance opposée aux moyens destructeurs par une substance qui ne paraît agir sur les organismes vivants qu'en se décomposant?

(1) Voici comment procède le docteur Weir Mitchell pour obtenir la *crotaline*. (*Researches upon the venom of the rattlesnaske*, p. 37.) Il traite le venin des serpents à sonnettes, quelle que soit l'espèce, par de l'eau bouillante. Il en résulte un précipité blanc non vénéneux (albumine et mucus) et un liquide opalin toxique. La solution aqueuse décantée est reprise par l'alcool; nouveau précipité blanc, très-vénéneux, tandis que le liquide ne l'est plus. Ce nouveau précipité est lavé à trois ou quatre fois par de l'alcool rectifié. De couleur jaune pâle, il est alors parfaitement neutre et contient de l'azote; les divers lavages

La vipérine est soluble dans l'eau froide ou chaude, teint, comme toutes les substances protéiques, le bioxyde hydraté en violet, et n'est pas précipitée de sa solution aqueuse par l'acétate de plomb.

Comme la ptyaline et la pepsine, dont sa composition se rapproche, elle n'a que des réactions chimiques à peu près nulles, tandis que ses réactions vitales sont énergiques.

En contact avec des tissus morts, la vipérine n'y produit aucune modification. Elle est pareillement à peu près sans action sur les membres palpitants séparés par l'amputation. A la longue, il survient des phénomènes de diffluence et de décomposition ammoniacale, peut-être un peu plus prompts que si la vipérine n'avait pas été employée, mais ceci tient à sa putrescibilité.

Nous ne lui connaissons aucune action sur la végétation.

Gilman a raconté les choses les plus étranges relativement aux effets produits sur les plantes par l'inoculation du venin des serpents à sonnettes.

D'après le docteur Salisbury, plus modéré dans ses affirmations, des lilas et de jeunes marronniers d'Inde auraient pu être empoisonnés par le venin des crotales ou rattlesnakes. Les expé-

---

précédents l'ont débarrassé de la petite quantité de sels qu'il contenait; l'éther lui enlève un peu de matière grasse et de substances colorantes jaune et verte. Dans cet état de pureté, la crotaline est fort ressemblante, sinon identique, à la vipérine.

En résumé, le venin des crotales se compose donc :

1° D'une substance albuminoïde non coagulable à 212° Fahrenheit (100° centigrades), la *crotaline;*

2° De substances albuminoïdes coagulables à la température de l'eau bouillante;

3° De matières colorantes vertes et jaunes;

4° De trace de matières grasses;

5° De sels, chlorures et phosphates (en particulier de phosphate ammoniaco-magnésien);

6° D'eau, comme toujours, servant de véhicule.

riences de M. Weir Mittchell le laissent dans l'incertitude à ce sujet; ce qu'il peut toutefois affirmer, c'est que les végétaux supérieurs ne germent point dans une solution de venin de crotale, et que leurs graines s'y putréfient.

On a écrit, puis nié l'action liquéfiante du venin des ophidiens sur le sang et la modification isomérique qu'il fait subir à la fibrine.

Mélangés avec du sang tiré de la veine, les venins y produisent immédiatement une coagulation, mais le caillot, mollasse, sans consistance, se redissout dans les vingt-quatre heures. Les échidnines ont donc un effet réel sur la diffluence de la fibrine, mais effet qui n'est pas immédiat.

En cas de mort par les symptômes primitifs (*empoisonnement suraigu*), on ne trouve dans le sang aucune modification appréciable jusqu'ici par nos moyens chimiques; si la terminaison fatale n'est arrivée que sous l'influence des accidents secondaires (*empoisonnement subaigu*), le sang reste diffluent, ou ne présente que quelques caillots mollasses et sans consistance : faits remarquables, rapprochant l'action des venins de celle des grandes affections miasmatiques, telles que la fièvre jaune.

Les globules, dit le docteur D. Brainard, s'altèrent au contact du venin, ils deviennent dentelés sur les bords et perdent la faculté de se réunir en pile comme des pièces de monnaie. La dentelure des bords des globules ne survient qu'après un mélange prolongé du venin et du sang, et se présente rarement à l'autopsie, même en cas de mort par le serpent à sonnettes.

Quant à la perte de la faculte de se réunir en pile que présentent les globules dans le sang mêlé de venin, ceci tient à un phénomène purement physique, à la consistance gommeuse du venin, qui, dans ce cas, agit comme l'eau fortement sucrée que l'on mêle au sang, lorsque l'on veut étudier individuellement les globules sous le microscope.

La couleur noire du sang des animaux morts par les blessures de vipères est un phénomène d'asphyxie.

Le sang mêlé de venin, au sortir de la veine, s'oxygénise au contraire comme s'il était pur de mélange.

L'action du venin sur les animaux vivants est d'autant plus puissante que leur calorification naturelle est plus grande. Aussi est-ce surtout chez les oiseaux qu'il a sa plus grande puissance. Les colibris et les oiseaux-mouches offrent aux savants américains les réactifs vitaux les plus sensibles pour les doses infinitésimales de venin.

Le poison des ophidiens a, au contraire, peu d'action et agit avec une extrême lenteur chez les animaux à sang froid. Les conditions sont un peu plus favorables à ses effets, si l'on élève artificiellement la température de l'animal que l'on fait blesser. Quelques vertébrés inférieurs, la couleuvre et l'orvet, ne paraissent pas souffrir du venin de la vipère. Les grenouilles, peu sensibles à ce liquide, sont au contraire d'excellents animaux d'expérience pour l'empoisonnement chronique par le venin des crotales, et encore faut-il employer des doses énormes de venin. Les platycerques ou serpents d'eau offrent ici une curieuse exception : leur venin, contrairement à ce que nous venons de dire de celui des autres ophidiens, a une action énergique sur les poissons et les autres animaux à sang froid dont ils font leur proie habituelle.

L'inoculation du venin par l'animal qui le produit (de *l'auto-inoculation*, pour se servir d'un terme mis à la mode par les syphiliographes) ne paraît pas exister. Tel a été pour Fontana le résultat de ses nombreuses expériences. Il en a toujours été ainsi dans les nôtres. Nous avons, M. l'abbé Gicquiau et moi, fait mordre en avril dernier une vipère-aspic grise, de moyenne grosseur, d'abord par elle-même, puis deux fois par un très-fort aspic rouge à venin éprouvé; l'animal, laissé sans nourriture

dans un panier et surveillé avec soin, vit encore après plus de trois mois. Il ne nous a présenté d'autres symptômes qu'un peu moins de force dans son venin, et un moineau blessé par lui ne meurt qu'au bout d'un quart d'heure.

Sans cette innocuité, la moindre éraillure de la bouche serait cause de mort pour les serpents venimeux, tandis qu'on peut leur blesser la gueule, en les forçant de serrer les mâchoires sur des morceaux de verres brisés, sans qu'ils présentent de phénomènes d'intoxication.

MM. Mangild et C. Bernard ont cependant vu succomber des vipères à leurs propres morsures, et accusent ceux qui ne croient pas à l'auto-inoculation d'avoir observé légèrement et méconnu un empoisonnement, parce qu'il a été lent à se produire. M. Weir Mitchell dit aussi que le venin des serpents à sonnettes à forte dose est vénéneux pour l'animal lui-même, *sauf dans les plaies de la muqueuse buccale.*

Il ne faut pas confondre des effets de traumatisme simple avec ceux d'une véritable intoxication. M. A. Duméril rapporte que, dans une lutte survenue entre deux échidnées heurtantes, un des individus succomba. A l'autopsie on trouva qu'un des crocs de son adversaire avait perforé le cerveau; ici, la cause traumatique est évidente. On sait, d'autre part, combien les serpents venimeux supportent peu la captivité; maltraités ou trop souvent irrités, ils meurent en cage au bout d'un temps assez court.

Les expériences du docteur Guyon (*Comptes-rendus de l'Institut,* t. III, juillet 1861) viennent à l'appui de ce que nous venons de dire contre l'auto-inoculution des venins. Elles ont démontré l'innocuité du venin pour le serpent qui le produit, sur le bothrops lancéolé, le céraste d'Égypte, l'échidnée mauritanique, l'échidnée à queue noire, le trigonocéphale piscivore, etc. Il a pareillement obtenu des résultats négatifs en faisant mordre une de ces espèces de serpents par une autre.

Les venins introduits dans le tube digestif n'y exercent point d'action toxique ; de nombreuses expériences, même sur l'homme, l'ont démontré.

Les pigeons et les lapins morts entre nos mains, par suite de blessures de vipère, ont presque tous été mangés, et cela sans inconvénient pour les personnes qui s'en sont nourris.

Les venins n'agissent que par inoculation : *non gustu sed in vulnere nocent.* Leur simple application sur la peau ou une muqueuse non cutanée est sans effet. Il faut, dans les expériences, en excepter la muqueuse pulmonaire, dont la faculté d'absorption a une activité toute spéciale, à cause de ses conditions anatomiques.

Le venin injecté dans la jugulaire cause la mort avec des convulsions et des marques d'inflammation vers le poumon et vers le tube digestif; mis en contact avec le sang, à l'aide du réseau capillaire, il manifeste immédiatement de proche en proche son action de ferment, comme on le voit nettement dans les formes subaiguës : *la vipérine est donc un poison du sang,* et son mode d'action sur ce liquide la rapproche de certains poisons septiques; elle cause, comme eux, une inflammation au point d'inoculation, ce qui n'a pas lieu pour le curare. Elle est aussi un *poison des nerfs :* dans les cas de mort suraiguë, l'altération du sang est nulle en apparence; le venin, du reste, introduit dans l'économie, donne lieu à des phénomènes d'hyposthénisation, quelquefois même, quoique plus rarement, à des symptômes ataxiques. Après la mort, la raideur cadavérique se manifeste promptement, puis les muscles perdent rapidement leur contractilité sous l'influence des agents physiques et chimiques. Le cœur est l'*ultimum moriens,* et la respiration artificielle lui permet de battre encore quelques instants.

Au point atteint par le crochet, les muscles blessés présentent

une ecchymose, sont ramollis, et leurs fibres, désagrégées, se trouvent réduites à un état granuleux.

L'élimination de la vipérine ou de ses transformations dans l'économie paraît se faire comme celle de l'urée dans l'empoisonnement urémique, par le tube digestif et particulièrement par l'estomac. Dans les cas de morsures de vipère, il y a presque toujours, en effet, des nausées et des vomissements, parfois aussi de la diarrhée. Avec ces symptômes existe une douleur épigastrique souvent très-vive. Existe-t-il des substances particulières dans l'urine des blessés, du glycose, de l'albumine? Aucune recherche n'a été faite dans ce sens; et cependant les Grecs attribuaient la cause du diabète à la morsure de la *dipsade*, qui paraît être une de nos vipères. Il faudrait, pour ce genre d'expériences, choisir des chiens ou autres animaux chez lesquels le venin n'eût pas une action trop prompte et nécessairement mortelle.

L'action de ferment du venin introduit pendant la vie se poursuit après la mort. La putréfaction du cadavre est rapide; ce qui, du reste, a lieu toutes les fois que la rigidité cadavérique a été nulle ou de courte durée.

Les effets du venin des solénoglyphes, tant vipériens que crotaliens, sont à peu près identiques, à l'intensité près, et cette intensité est non-seulement en rapport avec la quantité de poison que sécrète l'animal, mais elle varie aussi suivant l'espèce de serpent. Ce que nous savons des protéroglyphes conocerques, et en particulier des najas, nous porte aussi à rapprocher leur venin de celui des vipères.

Lorsque la blessure est due à un serpent puissant, les symptômes sont indéfiniment plus graves, mais de même nature. On observe alors des congestions viscérales (surtout la double pneumonie), de l'ictère et même des suffusions sanguines vers diverses muqueuses; la victime est souvent comme foudroyée.

Malgré ses propriétés puissantes et malgré l'inflammation qu'il

produit au point d'inoculation, le venin de la vipère est généralement peu douloureux au moment de la blessure, contrairement à celui des arachnides qui cause une douleur si poignante.

Il agit en quantité pondérale comme les poisons cristallisables, bien différent en cela des virus qui, se multipliant sur place, agissent à dose infiniment petite.

Fontana admettait difficilement la mort de l'homme par les vipères; car, pour lui, la vipère n'aurait que 10 centigrammes de poison et n'en verserait que 2 centigrammes par piqûre. Il avait calculé que le venin, agissant en proportion inverse de la masse de l'animal blessé, il en faudrait au moins 15 centigrammes pour tuer un adulte dans un état de santé normale. La mort ne surviendrait donc chez l'homme que dans les cas de blessures multiples, et surtout dans les cas de blessures par plusieurs vipères.

Nous avons malheureusement démontré par de nombreux faits cliniques (*Études médicales sur les serpents de la Vendée et de la Loire-Inférieure*, Nantes, 1860) l'inanité de cette opinion toute théorique du savant physicien toscan, sans cependant que notre statistique puisse servir d'appui aux opinions des pessimistes.

Dr VIAUD-GRANDMARAIS,
Professeur suppléant à l'École de médecine de Nantes.

EXPÉRIENCES PHYSIOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES SUR LA BELLADONE, LA JUSQUIAME ET L'OPIUM.

Le docteur John Harley s'est livré à une étude approfondie de l'action physiologique et thérapeutique de la belladone et de la jusquiame, seules ou associées à l'opium. Il a fait de nombreuses expériences sur le chien, sur le cheval et sur l'homme, et il a surtout cherché à vérifier l'antagonisme généralement admis aujourd'hui en médecine, entre la belladone et l'opium. On sait, en effet, qu'on a cité des observations de sujets empoisonnés

par l'opium, et auxquels la belladone avait été administrée avec succès à titre d'antidote. Les expériences de M. John Harley lui ont donné des résultats inattendus. Voici quelques-uns des faits contenus dans son travail (1) :

Si on administre à un cheval, sous forme d'injections sous-cutanées, une faible dose de morphine, on n'observe aucun effet appréciable, tandis que si cette première injection est suivie d'une seconde composée d'atropine, on voit se produire les symptômes occasionnés par ce dernier agent, avec plus d'intensité et plus de durée que quand il est administré seul à la même dose. Réciproquement, l'atropine augmente l'excitation et le délire, qui sont les principaux symptômes produits sur les chevaux par l'opium, et elle en prolonge longuement la durée. 50 centigrammes de teinture d'opium injectée sous la peau d'un chien n'avaient produit que de l'assoupissement. Au bout de deux heures, quand ce symptôme fut dissipé, on injecta sous la peau de l'animal un quart de grain de sulfate d'atropine. En cinq minutes, il fut plongé dans un narcotisme complet, et resta quatre heures immobile, sans qu'on pût le réveiller par aucun bruit, ni par des piqûres sur le nez et les lèvres, ni même par l'introduction du doigt dans la gorge. Dans ce cas, la dose d'opium était insuffisante par elle-même pour produire le narcotisme, et, par une expérience préalable, l'auteur avait établi qu'un quart de grain d'atropine injectée sous la peau ne déterminait point des effets comparables à ceux qui viennent d'être décrits ; d'où il conclut que, dans ce cas, l'atropine a eu pour résultat d'augmenter l'action soporifique de l'opium. Les mêmes expériences répétées et variées sur l'homme ont produit des résultats analogues, et l'auteur a fait en outre la remarque que, quand la morphine déterminait des nausées et des vomissements pénibles, on réussissait à les faire cesser en administrant de l'atropine.

(1) *British medical Journal*, avril 1868.

Dès que l'atropine a été introduite dans le torrent circulatoire, les reins travaillent activement à l'en éliminer, et dix-huit ou vingt minutes après l'injection sous-cutanée d'un 48e et même d'un 96e de grain de sulfate d'atropine, M. Harley a pu démontrer l'existence de ce corps dans l'urine. Il a utilisé, dans ce but, la propriété que possède l'urine qui contient de l'atropine de déterminer la dilatation de la pupille. Ce fait est facile à démontrer, en faisant tomber goutte à goutte dans l'œil, à des intervalles de dix ou vingt minutes, pendant deux ou trois heures, 1 ou 2 gouttes de l'urine à examiner, et l'atropine a été retrouvée de cette manière après l'injection sous-cutanée d'un 48e et même d'un 96e de grain de sulfate d'atropine. On comprend tout de suite l'importance de ce fait au point de vue de la médecine légale. Dans un cas d'empoisonnement par la belladone, l'auteur conseille d'administrer de fortes quantités d'eau de chaux.

Quant à la jusquiame, il conclut de ses recherches que cette plante ou l'hyoscyamine, son principe actif, sont capables d'augmenter l'action soporifique de l'opium, et que, réciproquement, l'opium ajoute à la durée et à l'intensité des effets déterminés par la jusquiame. Comme l'atropine, l'hyoscyamine est éliminée par les reins, et l'auteur a démontré sa présence dans l'urine vingt-deux minutes après l'injection sous la peau d'un 15e de grain de cette substance.

Quoique les expériences de M. Harley, exposées d'une manière un peu diffuse, n'offrent pas une rigoureuse précision, il est certain qu'elles sont de nature à ébranler les convictions de ceux qui considéraient la belladone comme l'antidote de l'opium, et que ce sujet a besoin d'être encore mis sérieusement à l'étude.

(Extrait de l'*Union médicale.*)

TRIBUNAUX.

FABRICATION ET VENTE DES PILULES ANTIGOUTTEUSES DU DOCTEUR LAVILLE.

Cour impériale de Paris (5e chambre).

(Audience du 28 novembre 1868.)

La Société en participation formée pour la fabrication et la vente de remèdes non formulés au Codex ni rendus publics par le gouvernement est frappée de nullité absolue.

Cette nullité peut être invoquée devant la juridiction civile par toute personne y ayant intérêt, et même par les parties contractantes.

Voici les principaux motifs de l'arrêt :

« Considérant que les remèdes connus sous le nom de *liqueurs* et *pilules antigoutteuses* du docteur Laville n'ont été ni formulés au Codex pharmaceutique, ni rendus publics par le gouvernement conformément au décret du 11 août 1810, ni approuvés et publiés dans les formes prescrites par le décret du 3 mai 1850 ; qu'en conséquence, ils doivent être considérés comme des remèdes secrets dont la vente ou l'annonce sont qualifiées délits par les articles 32 et 36 de la loi du 22 germinal an XI ;

Considérant qu'à la date du 31 mars 1850, Laville et Ménier ont formé entre eux une société en participation pour la fabrication et la vente desdites liqueurs et pilules antigoutteuses; que l'objet de la Société n'était pas de préparer ces remèdes sur ordonnances formulées spécialement par des docteurs en médecine ou officiers de santé, mais de les préparer d'avance pour les vendre comme remèdes officinaux; que, cet objet même constituant un délit, la Société dont il s'agit est par cela seul entachée d'une nullité d'ordre public ;

« Considérant que la divulgation par Laville et l'insertion dans des ouvrages imprimés et publiés des formules indiquant la composition des remèdes susmentionnés ne sauraient suffire pour leur enlever le caractère légal de remèdes secrets;

« Considérant que la nullité ci-dessus définie vicie la Société d'une manière absolue, et ne permet pas de distinguer entre l'exploitation ayant pour objet la vente des produits délictueux à l'étranger et celle qui devait avoir lieu en France;.....

« Considérant que la nullité dont se prévaut Laville, étant d'ordre public, peut être invoquée par toutes personnes y ayant intérêt, et même par les parties contractantes; qu'aucune fin de non-recevoir ne peut être tirée contre la demande de l'appelant, ni du long temps écoulé sans poursuite de la part du ministère public, ni de l'abstention de toute démarche qui aurait eu pour objet de faire insérer les formules dont il s'agit au Codex pharmaceutique, ni des bénéfices considérables reçus par l'appelant, ni même de la somme par lui touchée à titre de prélèvement sur les bénéfices comme prix ou représentation de son apport dans la Société; qu'enfin, dans ces circonstances, quel que soit le mobile de la demande de Laville, cette demande n'en doit pas moins être accueillie sans considération des motifs qui l'ont inspirée;

« Sur les conclusions subsidiaires de l'intimé, tendant à ce qu'il soit dit que Laville ne pourra reprendre la propriété des formules et remèdes par lui apportés dans la Société, sinon à le faire condamner à la restitution des sommes et bénéfices par lui reçus;.....

« Considérant que, à raison du caractère illicite de l'objet de la Société et de la Société elle-même, aucune des parties ne peut avoir action contre l'autre pour des faits se rattachant, soit à la formation, soit à l'exploitation, soit enfin à l'annulation de ladite Société, qu'ainsi les conclusions dont il s'agit seraient non rece-

vables au même titre que toute prétention de l'appelant ayant pour objet, soit de répéter la propriété des formules et remèdes dont il s'agit, soit de réclamer le payement d'aucunes sommes à lui attribuées par les conventions sociales, s'il ne les avait pas reçues; etc..... »

RESPONSABILITÉ DU MÉDECIN.

La Cour impériale d'Orléans vient de juger un procès unique en son genre.

Au mois de juillet 1867, une correspondance parisienne insérée dans un journal de province et reproduite par d'autres journaux, annonce que le docteur Le Clerc, un des deux médecins en chef de l'hôpital général de Tours et professeur à l'École secondaire de médecine, a découvert un remède contre la phthisie, et que ce remède fait des merveilles à l'hospice et ailleurs.

Au mois de septembre, un riche banquier des Vosges, informé par son médecin, qui a lu un des journaux reproducteurs, mande le docteur Le Clerc pour le consulter sur la santé de son fils. Sur l'insistance réitérée du père de famille, menacé dans ses plus chères affections, le voyage se fait. Il est de 700 kilomètres, aller et retour. Quand il a quitté ce pays si lointain, le docteur fixe le prix de son voyage. Il reçoit la somme demandée.

Le jeune malade vient s'installer à Tours, avec sa mère. Le docteur lui donne ses soins pendant trente-cinq jours avec visites de jour et de nuit. Le malade est rebelle au traitement. Il lui faut reprendre le chemin des Vosges. Arrêté à la dernière station par le progrès du mal, il y meurt avant d'arriver chez lui.

Voilà les faits du procès.

Qu'en a-t-on voulu tirer ?

Le père a prétendu que le médecin avait eu tort de ne pas démentir les succès publiés par la presse, et de lui laisser espérer

la guérison de son fils. Par suite, il a réclamé au docteur Le Clerc la restitution du prix du voyage des Vosges, une somme de 3,000 fr. pour les frais de voyage et de séjour à Tours du malade et de sa famille, et une autre somme de 10,000 fr., chiffrée d'abord à 30,000 fr., à titre de dommages-intérêts, à cause de la mort de son malheureux fils.

Le procès est venu à l'audience du Tribunal civil de Tours en mai 1868.

Par un jugement fortement et longuement motivé, le Tribunal de Tours a rejeté la demande.

Repoussant les allégations du demandeur, le jugement déclare que le prix du voyage a été payé librement et sans contrainte aucune; que c'est volontairement et tout aussi librement que le père de famille a envoyé sa femme et son fils à Tours; que, loin d'avoir payé d'avance les soins donnés à son fils, il ne les a pas payés du tout.

Rien ne démontre, ajoute le jugement, que la guérison ait été promise ni garantie. Mais, en présence d'une nature impressionnable, une sorte de dissimulation est permise à l'homme de l'art. Souvent elle est un devoir pour guérir avant tout et pour soutenir le moral de son malade, comme celui de la famille qui l'entoure de ses soins.

Enfin, suivant le Tribunal, il a été constaté que le traitement du docteur Le Clerc ne présente aucun danger; tout autre traitement aurait bien pu laisser mourir de même un malade aussi gravement atteint, dont le père écrivait : « Il paraît que les médecins d'ici avaient donné un mois à Gaston, et, s'il revient de Tours, tout le monde ici considérera cela comme un miracle. »

On ne pourrait d'ailleurs, dit le jugement, reprocher au docteur Le Clerc d'avoir été de mauvaise foi en persistant, malgré certains insuccès, à appliquer son traitement, car des certificats mis sous les yeux du Tribunal civil constatent que « de nombreux phthi-

siques soumis à ce traitement ont eu à s'en louer et que tous ceux-là ont éprouvé un véritable soulagement à leur mal. »

Sur l'appel du jugement de Tours, la Cour impériale d'Orléans a adopté les motifs des premiers juges, et confirmé purement et simplement leur sentence. (*Débats.*)

PHARMACIE.

SOCIÉTÉ DE PRÉVOYANCE DES PHARMACIENS DE LA SEINE.

Paris, le 18 décembre 1868.

Monsieur et cher Confrère,

La commission des prix fondés par notre Société en faveur des élèves stagiaires de nos officines est sur le point de commencer son travail. Je viens vous inviter à présenter au concours, avant le 15 janvier 1869 (*délai de rigueur*), ceux de vos élèves qui rempliraient les conditions stipulées dans l'article 5 nouveau du règlement concernant les élèves stagiaires en pharmacie, c'est-à-dire qu'ils seraient depuis deux ans au moins comme élèves dans votre maison, en plus de leur temps d'apprentissage fixé à deux années, sauf l'exception admise dans l'article 6 nouveau, et qui se seraient distingués par leur moralité, leur conduite, leur travail, et par leurs connaissances pratiques.

Les pièces à produire par le candidat sont :

1° Une lettre de présentation du pharmacien chez lequel il fait son stage ;

2° Son certificat d'apprentissage, ou des certificats constatant qu'il a deux années de stage en plus de celles pour lesquelles il concourt, soit dans votre pharmacie, soit dans une autre ;

3° Un certificat qui relate depuis combien de temps il est chez le membre de la Société qui le présente au concours;

4° Ses certificats d'inscription, tant à l'École de pharmacie que chez M. Louradour, directeur du bureau de stage de la Société, indiquant la date de son entrée chez les divers pharmaciens dont il présentera les certificats de stage.

Toutes les pièces qui pourront concourir à démontrer la continuité du travail, du zèle et de la bonne conduite de l'élève seront jointes utilement aux précédentes.

Elles devront être adressées, avant le 15 janvier 1869, à M. Lebrou, président de la Société de Prévoyance, rue de Richelieu, 16.

La commission rappelle que le même élève peut concourir successivement pour les différentes divisions de stage et de prix.

Tout élève déjà lauréat, mais ayant obtenu une récompense autre que le premier prix dans une division, peut toujours concourir de nouveau, l'année suivante, dans cette même division.

Agréez, Monsieur et cher Confrère, l'assurance de notre parfaite considération.

Les membres de la commission des prix :

MM. Boucher, Berthiot, Cavaillès,
Ferrand, Julliard.

Nota. Les membres de la Société de Prévoyance qui désirent se présenter comme candidats aux élections de l'assemblée générale, sont priés d'en aviser le président avant le 1er mars.

Extrait du règlement pour les élèves stagiaires.

Art. 5.

Tous les ans, le conseil de la Société nomme une commission composée de cinq membres, chargée de proposer des prix pour les élèves qui, au delà d'un stage de deux années consécutives dans la *même officine*, se seront distingués par leur moralité,

leur conduite, leur travail et par leurs connaissances pratiques (1).

ART. 6.

Il y aura trois divisions, savoir :

Première division. — Pour quatre années de stage et plus.

Prix unique : Des livres jusqu'à concurrence de 200 fr.

Deuxième division. — Pour trois à quatre années de stage.

1er Prix : Des livres jusqu'à concurrence de 180 fr.

2e Prix : Des livres.

Troisième division. — Pour deux ou trois années de stage.

1er Prix : Des livres jusqu'à concurrence de 150 fr.

2e Prix : Des livres — de 150 fr.

3e Prix : Des livres.

Il sera accordé, en outre, des mentions honorables dans chaque division.

Jouiront de l'exemption d'une année de stage, dans la troisième division, les élèves qui auront fait une année de stage à la suite de leurs deux années d'apprentissage dans la même officine.

ART. 7.

Chaque livre portera en inscription :

Le titre de la Société ;

Le stage et l'année ;

Le nom de l'élève.

ART. 8.

Cette distribution sera faite en séance annuelle et générale de la Société.

ART. 9.

Les journaux de médecine, de pharmacie et autres rendront compte de cette distribution.

---

(1) Les élèves étrangers sont également admis à concourir. — Les candidats ne sont admis à concourir que jusqu'à l'âge de trente ans.

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Nous croyons devoir publier l'article ci-joint, qui a pour but de rectifier l'opinion publiée par M. le docteur Landur, qui voyait un monopole dans l'exercice de la pharmacie.

Dans le dernier numéro du *Palais*, M. le docteur Landur s'est livré à une véhémente philippique sur ce qu'il appelle le monopole de la pharmacie.

Monopole de la pharmacie ! voilà un gros mot, en effet. Il s'agit seulement de savoir si ce mot répond à quelque chose de précis.

D'abord, l'honorable docteur me permettra de lui faire observer que ce qui constitue le monopole d'une profession, d'une industrie, d'un privilége quelconque, c'est l'interdiction légale d'élever à côté de cette profession privilégiée une autre industrie de même nature ; ainsi, les études d'avoués, de notaires, d'huissiers, les bureaux de tabac, de papier timbré, dont le nombre est limité, sont incontestablement des monopoles.

La pharmacie se présente-t-elle avec le même carctère ?... Évidemment non !... le docteur Landur doit le savoir.

Le nombre des pharmacies dans le même département, dans la même ville, dans la même rue, est complétement illimité. Tout citoyen qui a fait les études nécessaires et qui justifie d'un diplôme a le droit de s'établir pharmacien où bon lui semble.

La pharmacie n'est donc pas plus un *monopole* que la médecine.

Mais M. le docteur Landur se contredit lui-même sur ce point, sans s'en apercevoir apparemment, lorsqu'il ajoute un peu plus bas : que « l'aspirant pharmacien n'est nullement tenu de suivre les cours de l'École, et qu'il lui suffit de payer les droits et de subir les examens. »

Eh bien ! mais si l'aspirant pharmacien n'est pas tenu de suivre les cours, c'est donc une commodité de plus qui lui est

offerte pour arriver au grade désiré : donc, raison de plus pour ne pas se servir du mot monopole.

Mais nous n'avons pas besoin de cet argument, et nous ne pouvons pas nous en servir, puisqu'il repose en réalité sur une erreur de notre honorable adversaire. Il est parfaitement avéré que l'aspirant pharmacien est tenu de suivre les cours de l'École de pharmacie, de même que l'étudiant en droit ou en médecine est tenu de suivre les cours de l'École de droit et ceux de l'École de médecine. Malheureusement, il faut le reconnaître, l'étudiant en pharmacie, comme l'a dit élégamment M. le docteur Landur, doit passer la moitié de ses années d'études dans une *boutique*.

Ne lui en faites pas de reproches, Monsieur le docteur, et surtout n'affirmez pas si catégoriquement qu'il y apprend peu de choses..., car, s'il le veut, il peut y apprendre le côté pratique de sa profession, absolument de même que le futur licencié en droit apprend chez l'avoué la procédure, qui est le côté pratique du grand art de la chicane.

Les pharmaciens, dites-vous, achètent leurs médicaments tout préparés, et vous en tirez la conséquence que, n'ayant pas besoin de manipuler eux-mêmes, les études pratiques leur sont inutiles. C'est prendre tout simplement l'exception pour la règle, car les pharmaciens font eux-mêmes les préparations médicales, voilà la règle, et l'exception n'a lieu qu'à l'égard de certains produits chimiques dont la manipulation serait incommode ou dangereuse, à cause de l'exiguïté relative des locaux auxquels la cherté des loyers condamne les pharmaciens comme les autres.

Comment pouvez-vous croire que ce qu'on demande aux examens soit inutile pour la profession? Comment! des examens qui roulent sur la physique, la chimie, la botanique, la zoologie, la minéralogie, la toxicologie et les manipulations, seraient inutiles aux pharmaciens? C'est la première fois, je l'avoue, que je l'entends dire.

Quant aux entraves dont vous parlez, et qui n'auraient été créées que « *pour conserver au titre de pharmacien quelque valeur*, » vous réfléchirez sans doute que la même observation peut exactement s'appliquer aux étudiants en droit ainsi qu'aux étudiants en médecine.

Vous avouez ne pas saisir la différence qu'il y a entre les médicaments que les pharmaciens ont seuls, d'après la loi, le privilége de préparer, et les aliments que peuvent vendre les épiciers et confiseurs.

Cette différence, nous sommes heureux de vous la signaler : les médicaments servent à médicamenter, et les aliments à alimenter l'espèce humaine.

Quelquefois les bonbons peuvent être considérés, en certains cas, comme médicaments : par exemple, les pâtes jujubes, guimauve, réglisse, lichen, etc. Mais ces médicaments-là, toujours parfaitement inoffensifs, peuvent être vendus par tout le monde ; tandis que ceux qui ne sont délivrés que sur ordonnance de médecin offrent un certain danger, et ne doivent être préparés et vendus que par le pharmacien, responsable de la qualité de ce qui sort de son laboratoire.

Arrivons maintenant à la tirade pleine de cœur et de sensibilité de notre honorable adversaire sur le triste sort des classes laborieuses et peu aisées, qui, écrasées par le prix exorbitant des médicaments, sont souvent obligées de renoncer à se soigner, malgré les consultations gratuites des médecins.

Nous ne pensons pas que le but de M. le docteur Landur soit de pousser à la haine et au mépris des pharmaciens ; nous pensons seulement qu'il ignore que les classes ouvrières peu aisées sont généralement constituées en sociétés de secours mutuels, où, moyennant la somme de 2 francs par mois, l'ouvrier a médecin et médicaments à sa disposition.

Maintenant, M. le docteur Landur voudra bien convenir d'une

chose : c'est que c'est au médecin et non au pharmacien qu'on doit s'en prendre si, au lieu d'un médicament simple comme le quinquina, le fer, la magnésie, le sel de sedlitz, l'ordonnance porte : vin quinquina mélangé, sirop de citrate de fer, eau sedlitz ou limonade purgative. Le pharmacien fait-il donc autre chose que de suivre l'ordonnance ? et n'est-ce pas au médecin, s'il le juge convenable, à simplifier sa médication ?

Toutefois, l'honorable docteur veut bien reconnaître qu'il est impossible au pharmacien de vendre au prix du gros.

Merci de cette concession, dont l'effet est bien atténué par l'assertion suivante : faire dissoudre un produit dans 125 gr. d'eau est une manipulation qui hausse les prix de 1 à 3 fr., selon les quartiers. Ah ! docteur, quand on veut initier le public aux petits secrets d'un métier, il faut d'abord les connaître soi-même. Sachez donc que la manipulation dont vous parlez hausse les prix de 30 centimes dans tous les quartiers de Paris.

Vous n'êtes pas plus heureux quand vous demandez que la pharmacie soit *libre*, et que les épiciers et les herboristes soient appelés à remplacer les pharmaciens. L'Angleterre, ce pays de la liberté par excellence, en a fait l'essai et a dû y renoncer en présence des erreurs funestes qui ont été commises par les détaillants libres... *comme vous dites.*

Notre contradicteur termine en se plaignant amèrement de ce que le gouvernement n'empêche pas les pharmaciens d'exercer la médecine. C'est la flèche du Parthe.

Cette accusation ne repose pas sur une base plus solide que les autres. Tout le monde sait que cet exercice illégal de la médecine consiste, pour le pharmacien, à répondre le plus obligeamment possible aux demandes d'un client qui vient chercher un cérat, un purgatif quelconque, ou à faire, en un cas pressé, le premier pansement d'un blessé qu'on lui apporte, en attendant l'arrivée du médecin, et complétement dans un intérêt d'humanité.

Allons, Monsieur le docteur, avouez que ce fameux monopole de la pharmacie, qui vous tient tant au cœur, ressemble furieusement au monopole de la médecine que chacun a le droit d'exercer moyennant un diplôme qui garantisse sa capacité ; à moins que vous ne préfériez voir la médecine et la pharmacie *libres* exercées par des marchands de vin ou des *zouaves*.

A. CHEVRIER.

MOYEN SIMPLE D'ANNIHILER L'AMERTUME DU SULFATE DE MAGNÉSIE.

Le principal inconvénient de ce purgatif salin, d'ailleurs si utile, est son amertume. On peut la dissimuler par dfférents moyens, surtout par l'emploi du café. Il suffit alors, après avoir dissout 30 grammes de sulfate de magnésie, par exemple, dans 300 grammes d'eau, de faire bouillir dans cette solution pendant quelques minutes 10 grammes de café torréfié et réduit en poudre. On passe à travers un linge et l'on divise en deux doses à prendre à un quart d'heure de distance l'une de l'autre.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RAPPORT SUR UN MÉMOIRE DE M. JEANNEL SUR LA POTERIE D'ÉTAIN ET LES ÉTAMAGES.

Par M. GOBLEY.

Messieurs,

C'est un des mérites de l'administration supérieure, à notre époque, de se préoccuper avec une sollicitude plus instante que jamais des questions qui touchent à l'hygiène publique et à la santé des populations. Les hommes de science, de leur côté, concourent à cette œuvre en apportant chaque jour, à la recherche des causes d'insalubrité, des procédés nouveaux plus

exacts ou mieux étudiés. Du mémoire dont je vais avoir l'honneur de vous rendre compte, au nom de la commission que vous aviez chargée de l'examiner, et qui se composait de MM. Chevallier, Poggiale et moi, il résulte une fructueuse tendance.

Les ordonnances de police, vous le savez, prescrivent depuis longtemps déjà de n'employer que de l'étain pur pour l'étamage de tous les vases destinés aux usages alimentaires. M. le ministre de la guerre, dans sa sollicitude pour tout ce qui touche à la santé de nos soldats, dans une instruction adressée, le 11 juin 1864, à tous les chefs des hôpitaux militaires, donna l'ordre de s'assurer si, dans ces établissements, les prescriptions de l'autorité sont exécutées. M. Jeannel, chimiste distingué, a été chargé de ce travail pour l'hôpital militaire de Bordeaux, et c'est le résultat de ses observations qu'il a envoyé à l'Académie.

Le travail de M. Jeannel est divisé en deux parties : la première est relative à l'étamage des vases de cuivre et de fer, et la seconde à la poterie d'étain. Nous allons nous occuper successivement de ces deux importantes questions.

L'étamage est une opération fort ancienne qui consiste, comme on le sait, à recouvrir les métaux d'une couche mince d'étain fondu. Les premiers vases en métal dont l'homme s'est servi pour préparer sa nourriture ont été fabriqués avec le cuivre. Comme ce métal s'oxyde facilement, et que ses composés sont vénéneux, on a eu l'idée de protéger les substances alimentaires de son contact en le recouvrant d'étain ; plus tard, le fer, lorsqu'on a su lui donner les formes que nous lui connaissons, et surtout le faire servir à la fabrication des ustensiles de cuisine, a été également soumis à l'opération de l'étamage, non pour les propriétés nuisibles qu'il peut acquérir, mais à cause de la couleur et de la saveur qu'il communique à certains aliments.

Lorsque l'étamage est fait avec de l'étain pur, la question, au point de vue de l'essai, est extrêmement simple, puisqu'il ne s'agit que de s'assurer de la pureté du métal; mais, malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi, car l'étain dont se servent les étameurs est le plus souvent allié à des proportions très-variables de plomb.

Le plomb constitue, comme vous le savez, le poison métallique le plus insidieux, et si, à l'état de pureté, il ne présente aucun danger, il est au contraire très-vénéneux quand il est oxydé. Cet oxyde est d'autant plus dangereux que ses effets ne sont pas toujours immédiats, et qu'on ne s'aperçoit de son action que lorsqu'il s'est accumulé à la longue dans l'intérieur de nos tissus, où il peut déterminer des accidents graves. Il est donc important que l'étain dont on se sert pour l'étamage ne renferme pas de plomb. Voici le procédé qu'indique M. Jeannel pour arriver rapidement à reconnaître la présence du plomb dans un étamage. On prend : métal en rognures, 0.50 gr.; eau distillée, environ 2 gr.; acide nitrique pur, 4 à 5 gr.; on introduit le métal, l'eau et l'acide dans un tube à essai de 18 à 20 millimètres de diamètre; on fait bouillir jusqu'à ce que le métal soit transformé en acide stannique ou bien dissous. On continue l'ébullition jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 2 grammes de liqueur acide. Cette opération détruit l'état gélatineux de l'acide stannique et rend très-facile, et la filtration du liquide, et le lavage du précipité. On laisse refroidir, on ajoute environ 10 gr. d'eau distillée et l'on verse sur un filtre. Le plomb, s'il existe dans le métal soumis à l'essai, se trouve, dans le liquide filtré, à l'état de nitrate. Il est facile alors d'en constater la présence par les réactifs ordinaires; seulement, comme il existe toujours du cuivre et du fer dans la dissolution lorsque le métal d'étamage a été gratté sur des ustensiles de cuivre ou de fer, on ne peut pas se servir de sulfures alcalins.

L'iodure de potassium neutre, et surtout le chromate de potasse, sont, dans ce cas, les meilleurs réactifs; ils fournissent, l'un et l'autre, un précipité jaune caractéristique. M. Jeannel a déterminé leur sensibilité, et il a reconnu qu'on pouvait, en les employant, déceler la présence de 1/40,000e de plomb dans des liquides qui renfermaient de ce métal.

Quand la solution plombique renferme des traces de cuivre, l'iodure de potassium est plus commode à employer sous la forme de fragments solides ; il se forme un précipité jaune qui, traité par l'ammoniaque en excès, se dissout en partie et fournit une liqueur qui prend une teinte bleu céleste.

Lorsqu'au lieu d'iodure de potassium on emploie le chlomate de potasse, si la liqueur contient du cuivre, le précipité, au lieu d'être d'un jaune clair, possède une couleur brunâtre. Du reste, traité par l'ammoniaque en excès, il fournit une liqueur verte qui contient du chromate de cuivre.

Par le procédé qui vient d'être décrit, on ne peut que constater la présence du plomb. Lorsqu'on veut doser ce métal, M. Jeannel conseille, et avec juste raison, de traiter la liqueur acide qui provient de l'action de l'acide nitrique sur l'étain par du sulfate de soude en léger excès, et de l'additionner de 1/8 environ d'alcool à 90 degrés centésimaux. Le précipité de sulfate de plomb, recueilli, lavé, séché et calciné, indique, d'après son poids, la proportion de plomb contenue dans l'étamage.

Après avoir examiné les étamages de l'hôpital dont il est le pharmacien en chef, M. Jeannel en a analyé un grand nombre en dehors de cet établissement, et il a reconnu que, dans la ville de Bordeaux, les étameurs emploient de l'étain qui renferme jusqu'à 25 et 50 pour 100 de plomb.

Dans l'emploi par les étameurs de l'étain allié au plomb, il y a évidemment un but de cupidité. Cependant, si l'étain a une valeur vénale plus grande que celle du plomb, le poids de l'étain

employé pour une surface assez étendue est si peu considérable, environ 5 décigrammes par décimètre carré, que la pureté et le prix de l'étain n'augmentent pas d'une manière notable le prix de l'étamage. Les étameurs assurent qu'il y a avantage à employer de l'étain allié à du plomb, parce que cet alliage est plus fusible que l'étain pur, et parce qu'il s'étend plus facilement. L'expérience démontre cependant qu'on parvient avec un peu d'habitude à étamer avec de l'étain sans alliage. On trouve, en effet, à Paris, un grand nombre d'étamages qui sont faits avec de l'étain pur. L'étamage à l'étain fin est blanc, brillant, et présente un aspect argentin ; celui à 75 d'étain pour 25 de plomb est moins blanc ; l'étamage à 50 pour 100 de plomb est bleuâtre et se ternit vite.

Le plus grand nombre des substances alimentaires, les matières grasses, l'eau elle-même peuvent dissoudre une certaine quantité de plomb et devenir toxiques, lorsqu'elles séjournent dnns des récipients qui sont formés par ce métal. L'étain pur résiste mieux que le plomb à l'action dissolvante des liqueurs salines et acides, et les composés qu'il peut introduire dans ces liquides en s'y dissolvant n'offrent aucun danger, tandis que les alliages d'étain et de plomb participent aux inconvénients de ce dernier métal en raison de la proportion qu'ils en contiennent.

M. Bobierre, professeur de chimie à Nantes, dans un très-intéressant travail sur les étamages, qu'il a publié en 1860, a constaté que, dans cette ville, les étameurs se servaient d'un alliage d'étain et de plomb dans lequel la proportion de ce dernier métal s'élevait quelquefois jusqu'à 42 pour 100. Indépendamment du plomb et de l'étain, M. Bobierre a trouvé dans certains étamages une proportion assez considerable de zinc. On sait que ce métal a été proposé à diverses reprises pour cet usage, et qu'il a toujours été rejeté à cause des dangers qui ré-

sultent de son emploi. Le zinc, pas plus que le plomb, ne doit être employé dans l'opération de l'étamage.

Nous avons soumis à l'analyse un grand nombre d'étamages, et nous avons reconnu qu'à Paris, chez les étameurs qui méritent confiance, l'étamage est toujours fait avec de l'étain pur ; mais nous avons constaté aussi que, chez le plus grand nombre, et surtout chez les étameurs ambulants, l'étamage renferme toujours du plomb, dont la proportion est quelquefois considérable.

Quand on pense au grand nombre d'étamages qui se pratiquent chaque année, tant dans les villes que dans les campagnes, et par conséquent aux nombreux accidents auxquels les populations sont exposées par suite de cette opération mal faite, il est évident qu'il y a pour l'autorité un devoir à remplir, celui de faire surveiller l'opération de l'étamage. Nous n'hésitons pas à le dire, et, sous ce rapport, nous partageons complétement l'opinion de M. Jeannel, cette habitude invétérée chez les étameurs ne pourra être changée que par une surveillance continuelle accompagnée d'une répression sévère. Sans cela, il est évident que les diverses ordonnances relatives à l'interdiction absolue du plomb dans les étamages ne seront pas exécutées.

Arrivons maintenant à la seconde question, c'est-à-dire à l'étude de la poterie d'étain.

L'étain possède, comme nous l'avons déjà dit, les propriétés très-précieuses d'être difficilement altérable à l'air et de n'être jamais dangereux. Si, dans son état de pureté, il peut être appliqué en couche mince à la surface du cuivre et du fer pour préserver ces métaux de la facile oxydation à laquelle ils sont sujets, il ne peut être employé seul à la fabrication des vases et ustensiles dits en étain, dont on fait un si fréquent emploi pour l'usage domestique et dans les arts. L'étain pur possède natu-

rellement une grande mollesse, et pour qu'il puisse conserver les différentes formes que l'art sait lui faire prendre, il faut l'allier à d'autres métaux. Cette nécessité d'ajouter à l'étain un métal étranger a été reconnue dans tous les temps. Les premiers métaux employés pour cet usage ont été le cuivre et le bismuth; mais les proportions n'ont jamais été indiquées par le législateur. Les fabricants ont toujours été laissés maîtres de les chercher par tâtonnements, et de les varier à leur volonté. Cela, du reste, ne présentait aucun inconvénient pour la santé publique, car ces métaux donnent à l'étain une si grande dureté qu'on ne pouvait les employer qu'avec la plus grande circonspection. Il existait donc là des bornes qu'on ne pouvait franchir. Trop de cuivre ou trop de bismuth pouvait gâter la fonte, et, pour la ramener au point requis, le potier d'étain aurait été contraint d'y ajouter de l'étain pur, ce que, dans son intérêt, il avait grand soin d'éviter.

En France, les potiers d'étain étaient autrefois autorisés à fabriquer et à vendre les ouvrages d'étain à deux titres différents (1), l'un d'étain fin, l'autre d'étain commun. Ce que nous venons de dire pour les alliages avec le cuivre et le bismuth se rapportait aux objets fabriqués avec l'étain fin; jamais le plomb ne devait y être introduit. Quant aux objets en étain commun, la loi, sans nommer le plomb, autorisait les fabricants à l'employer, car elle n'indiquait ni la nature, ni la proportion du

(1) Ordonnance concernant les maîtres potiers d'étain de la ville de Paris et de ses faulx-bourgs, de may 1613 :

Art. 13. — Pourront les dits maîtres potiers d'étain de la dite ville et autres étant dans la dite prévoté et vicomté, faire toutes sortes d'ouvrages de bon fin étain sonnant alloyé de fin cuivre et d'étain de glace (bismuth), selon qu'il est accoutumé de faire.

Art. 14. — Ils pourront pareillement faire toutes sortes d'ouvrages de bon étain commun et bien alloyé, de telle sorte qu'il puisse venir à la rondeur de l'essai avec la blancheur requise et accoutumée de tout temps et ancienneté.

métal à allier. Ces diverses prescriptions de l'autorité sont tombées plus tard en désuétude, et l'on n'a plus ajouté que du plomb pour durcir l'étain. Le plomb peut être allié en toute proportion avec lui, et l'alliage qui en résulte est facile à employer. Aussi, à quels abus n'a-t-on pas tardé à arriver ! Car, si, dans l'étamage, la valeur relative de l'étain et du plomb ne peut entrer en ligne de compte, il n'en est pas de même pour les objets en étain dont le poids est quelquefois considérable.

Au commencement du siècle dernier, la vaisselle d'étain était généralement formée de 93 d'étain et 7 de plomb. Tous les objets en étain qui se vendaient alors à Paris et dans la province étaient constitués par cet alliage. En 1781, les choses avaient déjà bien changé, car Bayen et Charlard, dans leurs belles recherches sur l'étain, disent qu'ils ont constaté jusqu'à 8, 10, 12, 15 et même 20 pour 100 de plomb dans cette même vaisselle d'étain. Enfin, l'étain étant devenu d'un usage moins fréquent et la surveillance de l'autorité moins grande, on n'a pas tardé à trouver dans le commerce des objets dits en étain qui contenaient de 50 à 80 pour 100 de plomb.

Les règlements sur les mesures à liquides aujourd'hui en vigueur (ordonnance royale du 16 juin 1839), permettent pour l'étain un alliage de 16 à 18 pour 100 de plomb. Ces proportions ont été adoptées après un travail de Vauquelin, exécuté sur l'invitation du Conseil des poids et mesures, qui désirait connaître quelle quantité de plomb on pouvait allier à l'étain, dans la fabrication des nouvelles mesures, sans danger pour la santé publique. Des recherches de Vauquelin, il semblait résulter qu'un alliage d'étain renfermant de 16 à 18 pour 100 de plomb ne présentait aucun inconvénient. La pratique n'a pas cependant justifié les prévisions de cet illustre chimiste, car l'expérience a démontré depuis que les vases en étain qui contiennent cette proportion de plomb sont attaqués par la bière, par le cidre, par

le vin, etc., et cèdent à ces liquides des proportions très-sensibles de ce métal.

MM. les membres du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, toujours si vivement préoccupés de la santé publique, après une étude approfondie de cette question, ont demandé que le titre de l'étain fût fixé à 10 pour 100. C'est par suite de ce vœu émis par des hommes aussi considérables dans la science, que M. le préfet de police a rendu, le 23 février 1853, une ordonnance qui prescrit pour tous les vases destinés à contenir, déposer ou préparer des aliments ou des boissons, ainsi que pour les lames d'étain qui recouvrent les comptoirs des marchands de vins ou de liqueurs, l'emploi d'un alliage ne contenant que 10 pour 100 de plomb ou des autres métaux qui se trouvent ordinairement alliés à l'étain du commerce. Ce titre de 10 pour 100 est différent de celui qui est fixé par l'ordonnance royale de 1839; il y a donc là une contradiction fâcheuse que l'autorité supérieure devrait faire cesser, car elle est de nature à jeter de la confusion dans l'esprit des fabricants et des agents de l'administration, l'ordonnance royale de 1839 étant applicable à toute la France, et l'ordonnance préfectorale de 1853 seulement dans le ressort de la préfecture de police.

Malgré ces sages prescriptions de l'autorité, la plupart des vases en étain destinés à contenir des substances alimentaires ou des médicaments sont loin de présenter une composition irréprochable; car, comme nous allons le démontrer, les proportions d'étain et de plomb qui constituent les différents objets en étain que l'on trouve dans le commerce sont extrêmement variables.

M. Jeannel a soumis à l'analyse la poterie d'étain qui se trouve dans l'hôpital militaire de Bordeaux, et il a trouvé qu'elle était formée de 85 d'étain et de 15 de plomb.

Notre collègue M. Boudet, dans un très-important rapport présenté en 1859 au Conseil d'hygiène publique et de salubrité,

a fait connaître qu'il avait retiré d'un biberon 21 d'étain et 79 de plomb, d'un lingot pris dans un comptoir d'étain, 71 d'étain et 29 de plomb, et, dans un autre comptoir, 21 d'étain et 79 de plomb.

M. Lattérade, pour un même comptoir d'étain, a trouvé dans la bordure un alliage de 78 d'étain et 22 de plomb ; dans la lame, 79 d'étain et 21 de plomb ; et dans la cuvette qui reçoit les égouttures, 58 d'étain et 42 de plomb. Ces comptoirs sont dangereux pour la santé publique lorsqu'ils ont été fabriqués avec un étain à bas titre, parce que sous l'influence de l'air et des matières vineuses qui les mouillent, le plomb qui fait partie de l'alliage s'oxyde avec une grande facilité et se dissout. Il en résulte que les vins d'égouttures, appelés vulgairement *baquetures*, recueillis avec soin et que l'on fait boire ensuite, peuvent altérer gravement la santé des consommateurs. C'est surtout dans ces comptoirs que des fraudes considérables sont journellement pratiquées, parce que la vérification du titre de l'étain dans ces ustensiles offre de grandes difficultés, les fabricants ayant le soin de couler le plomb dans les parties qui ne peuvent être facilement atteintes. Pour les établir, on place bout à bout des lames d'étain que l'on soude les unes avec les autres, d'où il résulte que, sur divers points du comptoir, il peut se trouver un métal différent. Le seul moyen de remédier à ces inconvénients serait de forcer les fabricants à couler les tables de chaque comptoir d'une seule pièce dans un moule en fer, comme l'a proposé, il y a quelques années, le sieur Vaulot ; la cuvette étant, à son tour, coulée de la même manière dans un autre moule, il suffit, pour achever le comptoir, de découper dans la table la place de la cuvette et de les réunir par une soudure. De cette manière, chaque comptoir se trouverait composé seulement de deux pièces distinctes : la table et la cuvette, et chacune étant coulée d'un seul jet, serait entièrement formée d'un métal identique dans toutes

ses parties. L'épreuve par la balance hydrostatique, dont l'administration se sert pour vérifier le titre de l'étain des mesures, pourrait alors leur être appliquée, puisqu'il suffirait de deux essais pour vérifier le titre du comptoir entier.

La balance hydrostatique, comme moyen d'essai, laisse beaucoup à désirer, car, par ce moyen, on ne peut constater que la densité du métal. L'analyse chimique serait bien préférable ; elle seule permet d'apprécier d'une manière certaine la composition d'un alliage.

De notre côté, nous avons également analysé plusieurs des objets d'étain que l'on trouve dans le commerce, et voici les résultats que nous avons obtenus. Une cuiller était formée de 62 d'étain et 38 de plomb ; une timbale, de 58 d'étain et 42 de plomb ; une cuiller à café, de 75 d'étain et 25 de plomb.

Nous avons aussi rencontré un robinet de fontaine qui était composé de 70 de plomb et 30 d'antimoine ; un biberon, de 80 de plomb et 20 d'antimoine ; une petite cuiller qui était presque entièrement formée de plomb ; on n'avait ajouté au métal que la quantité d'antimoine nécessaire pour lui donner de la dureté. Ainsi, le commerce ne se contenterait plus d'ajouter à l'étain des proportions de plomb considérables ; il cherche encore à substituer à ce dernier alliage celui de plomb et d'antimoine.

Enfin, des mesures d'étain, contrôlées par l'administration comme étant composées de 84 d'étain et 16 de plomb, ont été analysées par nous, et nous avons reconnu qu'elles renfermaient de l'antimoine. Pour livrer ces mesures à meilleur marché, quelques fabricants y introduisent de ce métal dont le prix est sensiblement inférieur à celui de l'étain ; et comme le poids spécifique de l'antimoine est un peu moins grand que celui de l'étain, pour compenser cette différence, ils ajoutent une plus forte proportion de plomb et obtiennent ainsi un alliage qui a la densité qu'exige l'administration. Une de ces mesures était

formée, en nombres ronds, de 68.5 d'étain, 24 de plomb et 7.5 d'antimoine. Ces mesures se reconnaissent à ce que le métal est surtout plus cassant. L'addition de l'antimoine permet d'introduire dans ces mesures une plus grande quantité de plomb, et comme ce dernier métal est le plus nuisible à la santé, en raison de la facilité avec laquelle il s'oxyde au contact de l'air en présence de nos aliments et de nos boissons, il est évident que ces mesures doivent être rejetées. Ces faits démontrent bien, du reste, comme nous l'avons dit tout à l'heure, que l'essai par la balance hydrostatique est insuffisant, et que, pour s'assurer de la composition réelle des alliages, il faut avoir recours à l'analyse chimique.

Les analyses que nous venons de faire connaître montrent jusqu'à quel point le manque de surveillance appliqué à la fabrication et à la vente des vases et ustensiles d'étain, a permis à la fraude de se développer, et à quels dangers se trouvent exposée la santé publique. Il n'est pas nécessaire d'insister sur ces dangers qui intéressent toutes les classes de la population, pour montrer combien il est urgent de porter remède à un tel état de choses. Des mesures à ce sujet seraient d'autant plus nécessaires que c'est surtout dans le sein des classes dites nécessiteuses qu'il importe de prévenir les accidents que nous avons signalés. Ces quelques mots suffiront pour éveiller toute la sollicitude du gouvernement.

Le seul moyen, pour arriver à ce but, serait sans aucun doute de soumettre, après analyse chimique, les objets en étain destinés à contenir des aliments ou des boissons au contrôle qui est appliqué depuis longtemps aux mesures de même métal, parce que cette condition est la seule qui puisse donner aux acheteurs et à la santé publique des garanties suffisantes. Si l'autorité cependant considérait cette mesure comme une entrave à la liberté du commerce de la poterie d'étain, ne pourrait-elle pas exiger au

moins, sur chaque vase ou ustensile, le nom et l'adresse du fabricant, ou plutôt encore la marque de fabrique? Il est bien entendu que pour les autres vases, tels que bassins, vases à saignée, crachoirs, etc., qui ne doivent jamais recevoir d'aliments ou de médicaments, et qui par conséquent ne peuvent être l'occasion d'un danger immédiat, l'administration pourrait adopter l'alliage qui lui paraîtrait le plus économique.

Bien que l'usage de l'étain soit devenu de nos jours beaucoup moins fréquent qu'autrefois, l'industrie de ce métal est encore considérable en France. Elle comprend la fabrication des mesures pour les liquides les plus usuels, la fabrication des brocs, des entonnoirs et des comptoirs de marchands de vins et de liqueurs, celle des vases servant à l'alimentation des soldats, pour le traitement et l'alimentation des malades dans les hôpitaux civils et militaires, des timbales et des biberons pour les enfants, des couverts et de la vaisselle pour les familles peu aisées. Enfin un très-grand nombre de vases et d'instruments en usage dans les laboratoires des pharmaciens, des confiseurs et des distillateurs, sont fabriqués avec l'étain.

L'addition de 16 à 18 pour 100 de plomb à l'étain offre des dangers très-réels pour la santé publique, et cette addition n'est même pas justifiée par les exigences de l'industrie ; car, s'il est indispensable d'allier du plomb à l'étain pour le durcir, il n'est pas nécessaire d'en ajouter une aussi grande quantité. Au commencement du siècle dernier, l'étain n'était allié qu'à 7 pour 100 de plomb; l'ordonnance royale de 1839 a permis un alliage de 16 à 18 pour 100 de ce métal, et l'ordonnance de police du 23 février 1853 en a réduit la proportion à 10 pour 100. Des accidents ayant été encore observés par suite de l'emploi de vases fabriqués avec ce dernier alliage, on s'est demandé si la proportion de plomb ne pouvait pas être encore diminuée. Cette question a été étudiée par plusieurs savants, et surtout par notre

collègue M. Chevallier, par M. Payen, et dans ces derniers temps par M. Roussin, à l'occasion du travail de vérification des étamages et de la poterie d'étain dont il a été chargé pour les hôpitaux militaires de Paris, en même temps que M. Jeannel l'était pour celui de Bordeaux, M. Roussin a constaté de nouveau que de la bière, du cidre, du vin, de l'eau additionnée de sel, de sucre, d'une petite quantité de vinaigre, etc., placés dans des vases en étain fabriqués avec 15 de plomb et 85 d'étain, renfermaient du plomb en dissolution, et plusieurs en quantité très-sensible.

Les mêmes expériences, pratiquées avec des vases faits avec un alliage de 10 de plomb pour 90 d'étain, ont encore acccusé des proportions de plomb très-appréciables. Enfin quelques essais faits avec des vases en étain contenant seulement 5 pour 100 de plomb, ont démontré que les liquides renfermaient encore, mais des traces seulement, de sel plombique. De ces expériences et des divers objets fabriqués avec cet alliage, tels que pots à tisane, assiettes, écuelles, etc., M. Roussin a tiré cette conclusion, qu'il suffisait également aux exigences de l'industrie et à celle de l'hygiène, en assurant tout à la fois la solidité du métal et son innocuité complète.

Nous avons aussi fait des essais avec des vases en étain contenant de 5 à 10 pour 100 de plomb, que nous avons mis en présence d'eau salée, d'eau vinaigrée, de vin, de bière, etc. Nous avons reconnu que si l'étain allié à 10 pour 100 de plomb cédait encore à ces liquides des proportions très-sensibles de ce métal, celui qui ne renfermait que 5 à 6 pour 100 n'en laissait dissoudre que des traces. Après nous être entourés des conseils des hommes les plus expérimentés dans la fabrication de la poterie d'étain, nous pensons aussi qu'en adoptant les proportions de 95 ou 94 d'étain et 5 ou 6 de plomb, on satisferait à toutes les exigences de l'industrie en sauvegardant celles de l'hygiène.

En adoptant ces proportions, on ne ferait, en résumé, que revenir, comme nous l'avons dit plus haut, à ce qui se faisait avant que la fraude ne se fût introduite dans le commerce de la poterie d'étain, et qu'elle n'eût pris surtout un si grand développement.

Le plomb n'est pas le seul métal qui donne de la dureté à l'etain ; le bismuth et l'antimoine peuvent aussi être employés à cet usage. Le bismuth devrait sans aucun doute être préféré parce qu'il n'offre aucun danger, mais il est rare et d'un prix élévé. L'antimoine, après le bismuth, est la substance qui convient le mieux ; son prix est modique, et il présente sur le plomb l'avantage de s'oxyder plus difficilement lorsqu'il est en contact avec les liquides acides et salins qui dissolvent si rapidement le plomb au contact de l'air. Mais l'antimoine a le grand inconvénient de donner à l'étain une dureté qui manque de flexibilité, ce qui ne permet pas d'employer cet alliage pour la fabrication de tous les objets en étain que l'on trouve dans le commerce. L'alliage de l'étain avec 5 ou 6 pour 100 de plomb, constitue au contraire un métal qui se prête à toutes les formes que l'on veut lui faire subir.

L'alliage d'étain et d'antimoine mérite cependant de fixer l'attention, d'abord parce qu'on ne peut ajouter à l'étain qu'une petite quantité d'antimoine, ce métal rendant, comme nous l'avons dit, l'étain cassant, et ensuite parce que l'antimoine est plus difficilement attaqué que le plomb par les aliments et les boissons. Nous avons fait fabriquer des cuillers en étain qui contiennent 1, 2, 3, 4, 5 pour 100 d'antimoine, et qui présentent sous le rapport de la dureté, de la sonorité, du poli et de la résistance à l'oxydation naturelle, des qualités qui les rapprochent de celles fabriquées avec de l'étain allié au plomb. Le Conseil d'hygiène publique et de salubrité s'occupe du reste de cette intéressante question, et tout porte à croire que nous ne tarde-

rons pas à être éclairés complétement sur la valeur réelle de cet alliage.

En Angleterre, on ne s'est jamais servi de plomb pour durcir l'étain. Pendant longtemps on a employé le bismuth seul. Aujourd'hui on se sert de bismuth et d'antimoine auxquels on ajoute même une petite quantité de cuivre et de plomb. C'est avec des alliages de cette nature, qui ne présentent aucun danger, et qui sont connus sous le nom de *métal anglais*, que sont fabriquées ces théières et autres vases si recherchés dans nos ménages; mais ce métal est dépourvu de cette flexibilité que nous sommes habitués à rencontrer dans les ustensiles d'étain que nous employons, et qui rend leur usage si commode.

Des faits consignés dans ce rapport, nous croyons pouvoir tirer les considérations suivantes : 1° maintenir, pour les étamages, l'emploi de l'étain fin, ne contenant pas plus de 1 à 2 pour 100 de métaux étrangers, parce que ce métal est sans danger pour la santé publique et qu'il peut être employé seul pour cet ouvrage ; 2° fixer le titre de l'étain de 5 à 6 pour 100 de plomb pour tous les vases et ustensiles destinés à contenir des aliments ou des boissons, parce que cet alliage n'offre pas de dangers sérieux, et qu'il est suffisant pour la solidité du métal ; 3° exiger le contrôle sur tous les objets en étain, comme on le fait pour les mesures, ou tout au moins le nom et l'adresse du fabricant, ou la marque de fabrique ; 4° substituer à l'essai par la balance hydrostatique, l'analyse chimique qui, seule, permet d'apprécier d'une manière certaine la composition des alliages ; 5° appeler l'attention de M. le ministre de l'agriculture et du commerce sur les contradictions qui existent entre l'ordonnance royale du 16 juin 1839 et l'ordonnance préfectorale du 23 février 1853, afin que de l'étain au même titre soit employé sans danger, dans tout l'empire, pour la fabrication des mesures et vases destinés aux usages alimentaires.

Enfin, Messieurs, comme conclusions de ce rapport, nous vous proposons de voter des remercîments à M. le docteur Jeannel pour son intéressante communication, et de renvoyer son mémoire au comité de publication.

Ces conclusions sont adoptées.

DES ACCIDENTS DUS A L'USAGE DU PÉTROLE.

Si le pétrole est utile, il est bien dangereux. En voici des preuves :

M. Sévérac, de Vallerangue (Gard), ayant imprudemment approché une lumière d'une bonbonne d'huile de pétrole qui avait une fuite, le liquide prit feu.

Deux autres bonbonnes en zinc, contenant environ 150 litres de pétrole chacune, prennent feu également.

M. Sévérac et un voisin sont environnés par les flammes. Dans le trouble du premier moment, on veut éteindre le feu avec de l'eau, qui ne fait qu'activer l'incendie. On essaya ensuite de couvrir le feu avec de la terre.

En ce moment, un des travailleurs eut l'imprudence d'entrer dans le magasin, d'y saisir une bonbonne remplie de pétrole et de sortir avec ce fardeau ; mais en passant au-dessus des flammes la bonbonne avait pris feu, ce qui obligea le porteur à la lâcher au milieu de la rue. Les flammes se répandent aussitôt comme un torrent au milieu des travailleurs, qui ont juste le temps de se sauver. En plein air, les flammes s'élèvent au-dessus des maisons et menacent de tout envahir.

M. Sévérac et le voisin avaient pu sortir du milieu de l'incendie. Mais Mme Sévérac, placée au haut d'un escalier, se trouve prise entre le mur et les flammes ; elle ne peut reculer et n'ose pas avancer. Les flammes vont l'atteindre, et, pour se sauver, il faut de toute nécessité qu'elle les traverse.

Nul ne peut l'approcher et lui porter secours, mais on lui parle, on lui indique ce qu'elle doit faire pour son salut.

Cette dame prend enfin un parti énergique. Elle s'élance, traverse les flammes, tombe dans la rue, et s'en trouve quitte miraculeusement pour une peur affreuse, des brûlures peu graves et une entorse.

Il a fallu plusieurs heures de travail pour se rendre maître du feu. Les dommages sont assez considérables.

Le 6 janvier, dit *le Moniteur* de la Meurthe, vers huit heures et demie du soir, la dame Charotte, de Gémonville, était allée acheter 1 litre d'huile de pétrole chez le sieur Grégoire, aubergiste et marchand épicier. La femme de ce dernier se munit d'une lanterne et descendit à la cave, suivie de sa cliente, que ses deux enfants avaient accompagnée.

La dame Grégoire mit sur son genou une bonbonne contenant 18 litres d'essence minérale et s'occupait de remplir la bouteille, lorque la dame Charotte en approcha imprudemment la lanterne, qu'elle avait ouverte. Le dangereux liquide s'est aussitôt enflammé, et en un instant la cave était tout en feu.

La dame Grégoire se blottit sur un tas de pommes de terre, en couvrant de son corps les deux enfants, pendant que la dame Charotte appelait au secours. Le sieur Grégoire accourut, étouffa les flammes qui dévoraient les vêtements et les mains de cette dernière, la déposa en lieu sûr et vint chercher sa femme, à demi asphyxiée déjà.

Après l'avoir emportée, ignorant la présence des deux enfants, il ferma la porte de la cave pour étouffer l'incendie; mais, aux cris de sa femme, il pénétra de nouveau et à diverses reprises dans la fournaise. Il y fut bientôt rejoint par le sieur Charotte. Les deux enfants, une fille de sept ans et un garçon de vingt mois, furent enfin retrouvés, mais dans un état tellement affreux qu'ils expirèrent le 10 au matin.

Le quartier du Faubourg-Saint-Honoré a été mis en émoi hier, vers sept heures et demie du soir, par le bruit d'une détonation violente qui a éclaté tout à coup.

Ce bruit avait été occasionné par l'explosion d'une lampe d'huile de pétrole, qui a éclaté dans un magasin de lingerie au moment où un employé de la maison portait cette lampe à la main. Cet employé, nommé Auguste C..., âgé de trente ans, a eu la figure et les mains brûlées d'une manière fort grave.

Le bruit de cette explosion a occasionné en peu d'instants un rassemblement considérable, qui a longtemps stationné devant le magasin où elle avait eu lieu.

Le Nouvelliste, de Marseille, dit que dans une petite chambre de la rue de l'Espérance, près le boulevard Baille, quatre personnes se trouvaient réunies et travaillaient à la clarté d'une lampe à pétrole. Parmi elles se trouvaient deux enfants, dont l'un voulut alimenter le combustible ; malheureusement le feu se communiqua au pétrole, l'enfant lâcha le vase qui le contenait, et en un instant les flammes, montant du sol, menaçaient les enfants.

A cette vue, leur tante se précipite à leur secours ; elle parvient à les mettre en sûreté ; mais son dévouement devait lui coûter cher ; le feu s'est communiqué à sa robe et son corps était entouré de flammes. La malheureuse croit trouver un moyen de se préserver du feu en se précipitant au dehors ; le courant d'air ne fait qu'activer l'action des flammes.

Enfin un cordonnier, Jean Roux, voit le danger que court la pauvre femme, il parvient à comprimer le feu, en recevant de cruelles blessures aux mains et à la figure ; sa barbe est complétement consumée.

Quant à la femme, elle a été transportée à l'hôpital dans un état horrible : on a peu d'espoir de la sauver.

Dimanche, à environ trois heures du matin, un lamentable ac-

cident est arrivé à la station de *Three Bridge*, sur le *London and Brigton railways*.

Un train de marchandises, qui y arrivait de Londres, était entré dans une gare d'évitement. Il avait pris à la ligne du *North-Western-railway* un truck en destination de New-Haven.

Pendant le séjour de ce train à la station de *Three Bridge*, l'attention d'un nommé Frank French, conducteur d'un train de *Tunbridge Wells*, avait été éveillée par un coulage provenant du truck, et il y monta imprudemment avec sa lampe allumée, pour rechercher la fuite, quoiqu'il eût dû être averti par une forte odeur de naphthe ou de paraffine. Tout à coup une explosion se fit entendre et si terrible, qu'on crut dans le voisinage à une explosion de la chaudière. En même temps, une mer de flammes enveloppa le truck, qui fut entièrement dévoré avec les wagons avec lesquels il était attelé.

L'intensité de la chaleur fut si grande, que les rails furent fondus ; enfin le fléau destructeur ne s'arrêta que faute d'aliment.

Frank French, horriblement brûlé, fut transporté à l'hôpital de Brighton, où il mourut la nuit suivante. Un nommé Harris, qui avait été brûlé en voulant lui porter secours, y fut transporté aussi dans un triste état. (*Times*.)

On assure que le maire d'une ville vient de prendre un arrêté qui interdit la délivrance du pétrole en faisant usage d'une lumière.

Nous avons demandé des renseignements à ce sujet.

A. CHEVALLIER.

OBJETS DIVERS.

DÉCLARATION DES NAISSANCES.

On vient de placarder dans Paris l'arrêté suivant de M. le sénateur préfet de la Seine, daté du 29 courant :

« Art. 1. — A partir du 1er janvier 1869, les parents qui désireront faire constater à domicile la naissance d'un enfant devront en faire la demande, par écrit, dans les vingt-quatre heures de la naissance, à la mairie de leur arrondissement, avec indication :

« 1° Des noms, prénoms et domicile des parents ;

« 2° Des jour et heure de la naissance de l'enfant;

« 3° Et du sexe de l'enfant.

« Art. 2. — La constation est faite à domicile, sans frais d'aucune espèce, pour les parents, par un médecin de l'état civil.

« Art. 3. — Ce bulletin de constatation déposé à la mairie, par le médecin de l'état civil, tiendra lieu de la présentation de l'enfant pour la déclaration de naissance, qui devra toujours être faite dans les termes et délais des articles 55 et suivants du Code Napoléon. »

Les autres articles sont relatifs à l'exécution de cet arrêté.

C'est une nouvelle conquête de l'hygiène.

LA BIENFAISANCE PUBLIQUE A PARIS.

M. H. Husson, directeur de l'administration générale de l'Assistance publique, vient d'adresser au préfet de la Seine l'exposé des progrès et des améliorations réalisés dans les services dépendant de cette grande administration. Nous en extrayons les renseignements statistiques suivants, intéressants à tous égards.

L'action de l'Assistance publique, en 1867, s'est étendue sur 278,342 personnes ; 96,704 malades traités dans les hôpitaux ; 9,025 infirmes ou vieillards entretenus dans les hospices; 105,149 indigents secourus à domicile par les bureaux de bienfaisance; 98,173 malades nécessiteux traités à domicile par le service médical des mêmes bureaux ; 24,880 enfants assistés demeurant à la campagne.

Cette assistance a été donnée par :

19 hôpitaux : 8 affectés aux maladies ordinaires et 11, dont 3 sur les bords de la mer, aux maladies spéciales.

SUBSTITUTION DE LA PRISON ET DU RÉGIME CELLULAIRE A LA PEINE DE MORT.

La législature de la Louisiane, aux États-Unis, vient de substituer à la peine capitale le régime cellulaire, mais dans des conditions qui font frémir. Les meurtriers sont enfermés dans des cellules isolées. Devant chaque cellule s'étend un petit terrain où il leur est permis de travailler, excepté pendant deux mois de chaque année. Cette période commence au jour anniversaire de leur crime. Tant qu'elle dure, les condamnés ne peuvent sortir de leur cellule que pendant le temps nécessaire pour la nettoyer. Le jour anniversaire du crime est un jour de jeûne. Pendant vingt-quatre heures, le condamné ne prend aucune nourriture ; il reçoit la visite du chapelain, qui l'exhorte à prier et à demander à Dieu le repentir de son crime.

Les meurtriers ne reçoivent aucune visite, excepté celle des inspecteurs, des gardiens et des directeurs de la prison. Ils ne lisent aucun livre, excepté les extraits de la Bible, des livres de religion et des livres de morale que le chapelain jugera capables de les exciter au repentir, et de leur rappeler leur crainte et les espérances de l'autre vie. On les exemptera du jeûne quand le médecin déclarera que le jeûne est dangereux pour leur santé. S'ils ne savent pas lire, on le leur enseignera. Ils n'auront communication avec personne, excepté avec les employés, inspecteurs, visiteurs de la prison, le chapelain et le médecin. Le condamné est considéré comme mort pour le reste du monde. Sa cellule est peinte en noir. Sur sa porte est inscrit en grosses lettres :

« Dans cette cellule est enfermé, pour y passer sa vie dans

« la solitude et le regret, A. B..., convaincu du meurtre de « C. D.... »

L'examen et l'appréciation de la nature des peines infligées aux criminels sont assurément du ressort de la médecine. Il faut croire et espérer que les médecins de la Louisiane n'ont pas été consultés lorsqu'il s'est agi de décréter cette atroce pénalité, qui, selon nous, est pire que la mort la plus cruelle.

DANGER QU'IL Y A DE METTRE DES ALLUMETTES DANS LES POCHES DE SES VÊTEMENTS.

Trois jeunes gens étant entrés chez un marchand de vin du quartier des Champs-Élysées, demandèrent qu'on leur servît du pain et du vin, puis l'un d'eux, tirant de sa poche des sardines enveloppées dans du papier, les déposa sur la table.

Le repas était à peine terminé, et les jeunes gens causaient encore ensemble, lorsque tout à coup ils pâlirent et se trouvèrent sérieusement indisposés.

Des soins énergiques ne tardèrent pas à faire cesser cette indisposition, dont on eut bientôt reconnu la cause.

L'ouvrier qui s'était chargé d'apporter les sardines avait conservé au fond de sa poche plusieurs allumettes chimiques. Le papier qui enveloppait le poisson s'était mouillé, et, au contact de l'humidité, la substance phosphorée, en se fondant, s'était répandue sur les sardines : de là un commencement d'empoisonnement.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE LORS DU TRANSPORT DES MATIÈRES TOXIQUES.

A Groswardein, en Hongrie, on a volé, il y a quelques jours, un tonneau contenant un quintal d'arsenic. Vu la ressemblance de ce toxique avec le sucre blanc, on frémit en pensant aux

suites que ce vol pourra avoir, d'autant plus qu'il semble avoir été commis par des paysans qui se sont laissé tromper précisément par cette analogie apparente.

Il nous semble qu'une semblable marchandise devrait être transportée avec les précautions nécessaires.

PÉTRIFICATION POSTHUME.

Le *Mercure* de Québec (Bas-Canada) publie un fait qui excitera certainement, s'il est exact, une légitime curiosité dans le monde scientifique.

Suivant ce journal, un nommé Ames Broughton mourut, il y a six ans, dans le comté de Magne. Dernièrement, sa famille voulut le faire exhumer, pour transporter ses restes auprès de la résidence actuelle de ses parents. Le tombeau fut ouvert; on trouva le cercueil, mais il fut impossible de le soulever. On enleva le couvercle, et on vit avec étonnement que le cadavre était complétement pétrifié. Sous une légère couche de poussière, il se présentait blanc et dur comme du marbre, sans aucune trace de décomposition. Lorsque M. Broughton mourut, il pesait environ 200 livres ; son cadavre pétrifié n'en pèse pas moins de 800.

DEMANDE DE MÉDECINS POUR L'ALGÉRIE.

La préfecture de la Seine donne l'avis suivant, relatif à des emplois de médecins de colonisation en Algérie :

Un emploi de médecin de colonisation est vacant à l'Alma. Un autre emploi doit être créé pour les communes de Rovigo et de Sidi-Moussa, au commencement de l'année 1869.

Les candidats devront adresser leurs demandes à la préfecture d'Alger. Ceux qui ne feraient pas déjà partie du service des médecins de la colonisation, devront y joindre leur diplôme et les pièces propres à renseigner l'administration sur les titres qu'ils pourraient avoir à invoquer.

Le traitement est de 2,500 fr. par an, plus le logement ou une indemnité de 300 fr. — Cinquante centimes par vaccination réussie. — Faculté de vendre des médicaments. — Honoraires de la part des personnes non indigentes. Le traitement peut être élevé à 3,000 fr., puis à 3,500 fr.

CAS D'ASPHYXIE DANS UNE CHEMINÉE.

Un ramoneur, âgé de quinze ans, était descendu dans une cheminée d'une ancienne maison rue de Cléry, n° 36. Arrivé à la bifurcation, où existe généralement dans les anciennes constructions une chambre ou cavité, il sentit une grande difficulté à respirer. Il se trouvait dans une atmosphère viciée. Il tira le cordon d'alarme. L'homme qui était sur le toit lui descendit une corde; mais, soit que l'enfant n'eût plus assez de force pour s'en servir, soit qu'il ne l'eût pas sous la main, toujours est-il que son maître, inquiet de son silence et pressentant un accident, avertit le locataire de la maison.

On enleva la glace d'une chambre du quatrième étage et l'on pratiqua une ouverture.

L'enfant fut retiré de la cheminée. Il ne donnait plus signe de vie.

Un médecin lui appliqua les ventouses, mais, malgré les secours de son art, il ne put le rappeler à la vie.

Le ramoneur était mort par asphyxie.

ATELIER MAL VENTILÉ. — CAS D'ASPHYXIES.

M. Gaubert, fabricant de creusets en terre pour fondre l'or et l'argent, rue Oberkampf, 69, Mme Gaubert et un ouvrier, M. Vaillant, avaient passé la nuit d'hier à travailler.

Vers le matin, quelques voisins virent sortir une épaisse fumée de l'atelier; on y pénétra et on trouva les trois personnes inanimées.

On se hâta de les transporter à l'air libre.

M. le docteur Drache arriva bientôt pour porter secours aux asphyxiés; mais l'action du gaz délétère avait été trop prolongée. M. Gaubert seul respirait encore; les deux autres victimes étaient mortes; la troisième, malgré les efforts du docteur, ne tarda pas à succomber.

M. le commissaire de police du quartier a constaté les décès. Ce triste événement a produit une profonde émotion dans le quartier, où les défunts étaient fort aimés et estimés.

OUVRIER BLESSÉ. — RESPONSABILITÉ DU PATRON.

Il n'y a pas lieu de condamner le patron à des dommages-intérêts envers son ouvrier blessé, lorsqu'il est établi :

Que cet ouvrier était spécialement préposé à la direction de l'instrument qui l'a atteint et qu'il connaissait les précautions exigées pour le maniement de cet instrument;

Que le travail au cours duquel il a été blessé ne lui avait pas été imposé d'urgence;

Que l'ouvrier n'avait pas besoin de l'assistance d'un aide, et qu'en eût-il eu besoin, il lui était facultatif d'en attendre un ;

Qu'il avait pris sur lui d'exécuter le travail à lui seul, et qu'il s'est exposé, par une imprudence toute personnelle, à un danger qu'il devait mieux connaître que tout autre.

Cour impériale de Paris, 22 août 1868.

Avis à nos Abonnés.

Notre article de toxicologie qui traite de l'acide prussique, nécessitant de nombreuses recherches, il ne paraîtra qu'avec le numéro de mars.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

21460 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 3. — Mars 1869.

CHIMIE.

—

SÉPARATION DES SELS DE STRYCHNINE A L'AIDE DE L'ACIDE PHÉNIQUE.

M. Paul Bert attire l'attention des chimistes sur une propriété de l'acide phénique qu'il n'a vu signalée nulle part, et qui, selon lui, pourrait faciliter la préparation ou la recherche médico-légale de certains alcaloïdes végétaux.

Si l'on agite une dissolution étendue de chlorhydrate de strychnine (2 pour 100 d'eau, par exemple), avec quelques gouttes d'acide phénique, la liqueur prend l'apparence d'une émulsion très-fine. Elle est alors devenue très-peu active (administrée par la méthode hypodermique). Mais cette innocuité relative est due à un simple ralentissement de l'absorption, et non à une destruction de la strychnine par l'acide phénique; car, en enlevant celui-ci à l'aide de l'éther, on retrouve une solution limpide aussi toxique qu'auparavant.

Si on filtre avec soin l'émulsion, la liqueur filtrée et traitée par l'éther n'a plus aucune propriété toxique; au contraire, la partie restée sur le filtre, étant délayée dans l'eau et débarrassée par l'éther de l'acide phénique qu'elle contient, reproduit la strychnine primitivement employée.

Le simple emploi de l'acide phénique a donc pour résultat de mettre en suspension le sel de strychnine et d'en faciliter singulièrement la séparation. M. Bert n'a pas expérimenté sur l'extrait de noix vomique, mais ce qu'il a vu pour le curare le porte à penser que la séparation aurait lieu de la même façon, et qu'ainsi peut-être ce procédé pourrait avoir quelque application industrielle.

L'auteur s'est assuré que la strychnine peut être tout aussi facilement extraite par ce moyen de matières animales putréfiées, ce qui ne sera peut-être pas sans utilité pour les expertises de médecine légale.

Il fait enfin remarquer que ces expériences n'ont porté que sur le curare et la strychnine. Au lieu d'aller plus loin sur un terrain qui lui est peu familier, il préfère laisser les chimistes déterminer, avec leur précision habituelle, ce que l'on peut espérer du procédé qu'il soumet à leur appréciation.

L'HYDROGÉNIUM. — SA DÉCOUVERTE.

Depuis longtemps déjà, de nombreuses expériences avaient conduit les chimistes à ranger l'hydrogène parmi les métaux. Un fil de platine soumis à l'influence d'un courant électrique cesse d'être lumineux quand on y fait arriver un courant d'hydrogène, ce qui prouve que ce gaz conduit la chaleur comme un véritable métal. L'eau, composée d'hydrogène et d'oxygène, peut, vis-à-vis des acides énergiques, se comporter comme une base. C'est ainsi que l'acide sulfurique hydraté peut être regardé comme un véritable sel : traité par le zinc, il donne une réaction analogue à celle que présente le sulfate de cuivre dans les mêmes conditions. Or, il n'y a qu'un métal qui puisse former une base avec l'oxygène, et bien que l'eau puisse quelquefois jouer le rôle d'acide vis-à-vis des bases puissantes, ce fait n'est nullement en

contradiction avec ce que nous venons de dire, puisque cette propriété lui est commune avec plusieurs oxydes métalliques.

M. Graham, dans un mémoire adressé récemment à l'Académie des sciences, a achevé d'éclairer cette importante question.

On sait que le palladium, dans des conditions d'électricité et de température convenables, absorbe le gaz hydrogène. L'illustre savant anglais, dans une série d'expériences remarquables, s'est attaché à démontrer qu'il se forme là une véritable combinaison présentant toutes les propriétés des alliages.

Le fil de palladium absorbe neuf cent quatre-vingt-une fois son volume d'hydrogène. En même temps, sa longueur augmente. Si alors on chasse l'hydrogène, le fil, non-seulement reprend la longueur qu'il avait d'abord, mais encore se raccourcit. Cette contraction est une preuve incontestable de la combinaison moléculaire qui avait eu lieu.

La densité du fil de palladium chargé d'hydrogène s'abaisse sensiblement. La densité moyenne de l'hydrogène qui entre en combinaison, calculée d'après le poids du fil, son allongement, son volume et le volume de l'hydrogène lui-même, est égale à 2. Comme cela arrive pour la plupart des alliages, la ténacité du fil diminue quand on le charge d'hydrogène. Sa conductibilité électrique devient moindre, mais reste néanmoins assez considérable, fait qui, selon M. Graham, met en évidence le caractère métallique du second élément du fil.

Comme l'a découvert Faraday, le palladium est magnétique, mais faiblement. Or, quand on charge d'hydrogène un fil de ce métal, son magnétisme s'accroît notablement, ce qui conduit à cette conclusion : que l'hydrogène est magnétique, propriété qui n'appartient qu'aux métaux et à leurs combinaisons.

Un fait important à signaler, c'est que l'hydrogène ainsi allié au palladium diffère par ses propriétés chimiques de l'hydrogène

ordinaire; aussi M. Graham propose-t-il de l'appeler d'un nom particulier, *hydrogénium.*

L'hydrogénium décompose le bichlorure de mercure, ce qui n'a pas lieu avec l'hydrogène. Selon M. Graham, il est à l'hydrogène ce que l'ozone est à l'oxygène.

De tels faits ne permettent plus de douter que, de même qu'il y a un métal liquide à la température ordinaire, le mercure, il y a aussi un métal gazeux, l'hydrogène.

DÉCOUVERTE D'UN GISEMENT DE CARBONATE NATUREL DE PLOMB.

On sait que le plomb carbonaté n'est pas très-commun dans la nature, mais qu'il se trouve cependant dans les mines de plomb, et encore dans les mines de cuivre et d'argent.

Les journeaux américains signalent la découverte de ce sel dans les mines de cuivre et d'or du comté de Goldsboro. Voici un extrait de ce qui a été dit à ce sujet :

« Depuis lougtemps on travaillait, sans grands résultats, dans la Caroline du Nord, à une mine d'argent et de plomb, et on avait fini par vendre à de nouveaux spéculateurs le terrain et le droit d'exploitation. Les acquéreurs ont constaté, dans les milliers de tonnes de détritus rejetées en dehors de la mine, la présence du blanc de plomb, que le moindre travail pouvait produire dans la proportion de 50 tonnes par jour. C'est à Bergen-Point, dans l'État de New-Jersey, que les détritus de la mine, et le minerai que l'on extrait des entrailles de la terre, sont envoyés, pour être transformés en un produit qui, mêlé avec de l'huile, est estimé généralement comme supérieur au blanc de plomb déjà connu, et comme beaucoup moins cher.

« Plusieurs navires américains se sont déjà servis de cette matière pour remplacer leur doublage en cuivre, et pas un gallon d'eau n'est entré dans la quille, après d'assez longs voyages. On

espérait que le gouvernement de Washington conclurait promptement un contrat pour certains bâtiments de sa marine. »

Selon l'auteur de l'article, au lieu de fabriquer cet agent chimique et industriel, on n'aura plus maintenant qu'à l'acheter à l'état naturel, en Amérique.

TOXICOLOGIE.

SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LES CHAUSSETTES TEINTES PAR DES SUBSTANCES TOXIQUES.

On sait que les journaux politiques, les journaux scientifiques, ont fait connaître des accidents graves dus à l'usage de chaussettes colorées en rouge et en violet, que d'abord on à cru a un empoisonnement, mais que plus tard on a reconnu que les accidents constatés étaient dus à la couleur qui avait servi à teindre ces chaussettes.

M. Bidard, chimiste à Rouen, a fait connaître que les cas observés étaient dus à la *coralline*. M. Tardieu vient de compléter l'explication des faits dans une lecture faite à l'Académie impériale de médecine.

Voici cette communication :

Je prie l'Académie de me permettre de l'entretenir de quelques faits récents, non encore étudiés, et qui méritent d'être signalés à l'attention publique.

Je veux parler des accidents que peut déterminer l'emploi, dans la teinture, d'une matière colorante nouvelle, la *coralline*, qui, ainsi que je m'en suis assuré expérimentalement, constitue un violent poison.

J'exposerai d'abord rapidement les faits tels qu'ils se sont présentés à l'observation ; et je rapporterai ensuite les expériences que j'ai instituées pour reconnaître et déterminer la nature, la

marche et les caractères de l'empoisonnement dont il s'agit.

Au mois de mai de l'année dernière (1868), bien avant que rien de pareil fût venu à ma connaissance, je fus consulté par un jeune homme de vingt-trois ans, admirablement constitué et exempt de tout vice herpétique, qui était atteint aux deux pieds d'une éruption vésiculeuse, très-aiguë et très-douloureuse, qui au premier abord aurait pu être prise pour un eczéma. Mais cette éruption offrait ceci de particulier qu'elle était exactement bornée à la partie du pied que recouvre la chaussure, et qu'elle dessinait sur la peau la forme parfaitement régulière du soulier-escarpin que portait le jeune homme, comprenant ainsi la face et le bord plantaires et ne dépassant pas sur le dos du pied la racine des orteils.

Sur toutes ces parties, la peau était violemment enflammée, tuméfiée, d'une rougeur uniforme sur laquelle se détachaient d'innombrables petites vésicules, qui, dans certains points, notamment à la plante des pieds, se réunissaient pour former de larges cloches ou bulles remplies d'un liquide séro-purulent. L'éruption s'accompagnait de malaise général, de fièvre, de mal de tête et de mal de cœur.

Les moyens employés pour combattre cette petite maladie se bornèrent à des applications émollientes et au repos; au bout de deux jours les troubles généraux avaient disparu; mais les pieds ne furent complétement guéris qu'après trois semaines environ.

Le siége et la forme si particulière de l'éruption m'avaient sur-le-champ donné à penser que la cause en était toute locale; et je n'hésitai pas à en rechercher l'origine dans la chaussure que portait le jeune homme. Il venait précisément de faire usage depuis quelques jours de chaussettes de soie rouge, d'une nuance très-élégante, que la mode s'apprêtait à répandre. Un premier et sommaire examen montra qu'il n'existait dans la teinture des chaussettes aucun poison de nature minérale. Je n'en restai pas

moins convaincu que l'inflammation de la peau que j'avais constatée était le résultat d'un principe irritant contenu dans le tissu et maintenu étroitement appliqué sur une partie du pied par la forme du soulier.

A quelque temps de là, un fait en tout semblable se produisit dans les mêmes circonstances sur un jeune ami du précédent, qui, lui-même, en essayant de nouveau ses chaussettes après plusieurs mois d'intervalle, fut repris de la même façon.

Plus tard, dans le courant du mois de septembre, les feuilles publiques reproduisaient une note dans laquelle M. Bidard, professeur de chimie à Rouen, rapportait une observation pareille faite par lui sur une paire de chaussettes qui lui avait été adressée par un Anglais, et qui présentaient sur un fond teint en lilas des lignes circulaires en soie d'un rouge vif.

L'inflammation de la peau des pieds était restée limitée aux parties en contact avec les lignes rouges. La couleur lilas était du violet d'aniline; le rouge était teint avec la coralline.

Enfin, il y a quelques jours à peine, les journaux de Paris racontaient qu'une dame américaine, ayant porté des bas de soie rouge, avait vu ses jambes se couvrir de boutons, dont quelques-uns s'ulcérèrent, et avait éprouvé des étourdissements et de vives souffrances.

Je n'avais pas attendu ce dernier fait pour entreprendre des recherches propres à m'éclairer sur la véritable nature de ces accidents, qui, en se multipliant, pouvaient constituer pour la santé publique un danger dont personne encore ne pouvait mesurer la gravité. Aidé par un chimiste dont l'habileté et le savoir sont bien connus et dont la collaboration m'a déjà été si précieuse, M. Z. Roussin, je résolus de procéder, comme nous l'avions fait pour la recherche de certains poisons organiques que la chimie ne peut caractériser d'une manière suffisante, c'est-à-dire par l'expérimentation physiologique. Nous avons donc repris les

chaussettes qui avaient déterminé les accidents observés par moi dans le premier cas dont j'ai parlé. Après nous être assurés qu'elles ne cédaient aucune matière soluble à l'eau froide ou bouillante, à l'eau faiblement acidulée, ni à l'eau alcaline, nous les avons traitées par l'alcool à 85 degrés bouillant, dans lequel s'est dissoute rapidement la matière colorante rouge. Cette solution alcoolique, évaporée à siccité, a donné un extrait dont les propriétés vénéneuses nous ont été révélées par les expériences suivantes.

La matière colorante desséchée, redissoute dans une petite quantité d'alcool, a été injectée à l'aide de la seringue de Pravaz sous la peau de la cuisse d'un chien, d'un lapin et d'une grenouille.

Les trois animaux sont morts : la grenouille le même jour, au bout de quatre heures ; le chien le lendemain, après avoir survécu trente-six heures environ ; le lapin le surlendemain seulement. Ces deux derniers avaient eu des évacuations excessives et presque incessantes.

Il ne pouvait rester de doute sur les propriétés vénéneuses de la matière rouge dont le tissu de soie était teint. Mais nos recherches fussent restées incomplètes si nous n'avions répété nos expériences avec la coralline elle-même.

Jusqu'à ce jour cette substance n'a été que fort peu exploitée en France; les chaussettes incriminées sont de fabrication et de teinture anglaises. Aussi, pour nous en procurer, nous avons dû nous adresser à celui qui l'a découverte en 1860, M. Persoz fils, qui, avec le plus obligeant empressement, en mit à ma disposition trois échantillons : l'un de coralline pure, l'autre de coralline rouge du commerce, l'autre de coralline jaune.

On sait que la coralline, ou péonine, dérive de l'acide rosolique, lequel lui-même est un dérivé par oxydation de l'acide phénique. Elle se forme dans un appareil autoclave chauffé à

+ 150 degrés par le contact de l'acide rosolique et de l'ammoniaque. On obtient de la sorte une matière solide en paillettes d'un rouge pivoine à reflets vert ou jaune sombre, à peu près insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et les corps gras, et qui présente tous les caractères d'un acide amidé.

C'est avec la coralline pure de M. Persoz dissoute dans l'alcool que nous avons opéré. La solution a été titrée, et nous avons pu calculer les doses injectées à chaque animal. On nous permettra d'indiquer sommairement les résultats de ces nouvelles expériences.

Un chien de taille moyenne a reçu, dans une première injection, une quantité de solution alcoolique correspondant à 15 centigrammes de coralline solide; le lendemain et le surlendemain il a été triste, abattu, en proie à un dérangement intestinal très-marqué, et dépourvu d'appétit. Il a paru se remettre le troisième jour, en ce qui touche du moins la santé générale, car la cuisse est devenue douloureuse du côté où avait eu lieu l'injection. L'animal se plaignait et boitait en marchant.

Après avoir attendu un jour de plus, on a injecté sous la peau une nouvelle dose de 20 centigrammes de coralline. Les accidents reparaissent presque aussitôt; les évacuations alvines se répètent, l'abattement va croissant; la fièvre est de plus en plus intense; la douleur de la cuisse augmente; l'animal, tremblant sur ses jambes, ne peut plus se soutenir; son œil est terne; il succombe le troisième jour après la seconde injection.

Un lapin, après une seule injection contenant 10 centigrammes de coralline pure, mourait au bout de quatre jours, ayant présenté les mêmes symptômes. Moins de 5 centigrammes de la matière colorante avaient suffi pour faire périr plus promptement encore une grenouille.

L'examen des organes des animaux empoisonnés par la coral-

line était pour nous d'un grand intérêt. Nous résumons les données fournies par l'autopsie des chiens et des lapins.

En premier lieu, au point où la coralline avait pénétré sous la peau, une violente inflammation du tissu cellulaire avec infiltration purulente s'était déclarée et expliquait la douleur et la claudication observées chez les animaux. L'estomac était sain, ce qui doit vraisemblablement tenir à la voie d'introduction choisie pour le poison; mais les intestins, distendus par une énorme quantité de matière diarrhéique, présentaient les traces manifestes d'une inflammation aiguë de la muqueuse. Le foie nous a offert dans tous les cas une dégénérescence graisseuse rendue évidente par l'examen microscopique. Enfin, et c'est là le caractère en quelque sorte essentiel de cet empoisonnement, les poumons, chez le chien et surtout chez le lapin, étaient comme teints eux-mêmes par la matière colorante et présentaient dans toute leur étendue une très-belle nuance écarlate qui se répandait uniformément à leur surface, de manière à effacer les divisions lobulaires et les vaisseaux qui la sillonnent.

Il m'a paru curieux de pousser plus loin les investigations et de revivifier en quelque sorte la coralline, tout comme on a coutume de le faire dans la recherche médico-légale des poisons, c'est-à-dire de l'extraire, avec ses caractères distinctifs, des organes où elle avait pu être portée par absorption.

M. Roussin, par un procédé très-ingénieux qui sera décrit avec détail, a pleinement réussi; et nous avons pu teindre en rouge un écheveau de soie avec la matière colorante retirée des poumons et du foie des animaux empoisonnés. La coralline qui avait donné lieu à l'empoisonnement a été décelée par sa propriété caractéristique de matière tinctoriale, tout comme le sont l'atropine ou la digitaline par le pouvoir qu'elles possèdent de dilater la pupille ou d'arrêter les battements du cœur. C'est là, on en conviendra, une nouvelle application aussi heureuse

qu'inattendue de la méthode physiologique et expérimentale que je me suis efforcé de généraliser et de poursuivre dans la recherche des poisons organiques (1).

Ces expériences et les résultats si précis qu'elles ont fournis sont, si je ne m'abuse, de nature a donner l'explication la plus complète et la plus claire des faits à l'occasion desquels j'avais cru devoir les entreprendre. Elles ajoutent en outre quelque chose à nos connaissances en ce qui touche l'origine et la nature de certains empoisonnements.

La coralline, en effet, est, à n'en pas douter, un poison d'une grande énergie. Introduite même à petite dose dans l'économie vivante, elle peut causer la mort.

Elle agit à la façon des poisons irritants, notamment des substances dites *drastiques*, de l'huile de *croton tiglium*, par exemple, dont elle reproduit à la fois l'action locale sous la forme d'une éruption vésiculeuse très-aiguë, et les effets généraux tels que l'inflammation du tube digestif. Absorbée et portée dans la profondeur des organes, elle y provoque d'une part la stéatose, cette dégénérescence graisseuse que produisent diverses espèces de poison, le phosphore, l'ammoniaque, l'arsenic; et d'une autre part elle s'y concentre et peut en être extraite en conservant sa couleur spéciale et ses propriétés tinctoriales.

Les accidents qu'a déterminés la coralline chez l'homme se sont bornés jusqu'ici à une affection locale fort douloureuse et à quelques troubles de la santé générale, heureusement sans gravité.

Mais il n'est nullement certain, à en juger par les effets rapidement mortels qu'elle a produits sur les animaux, qu'elle ne puisse, dans certaines circonstances, exposer l'homme lui-même à de plus sérieux dangers.

---

(1) Tardieu, *Étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement*. Paris, 1866.

Il est permis de se demander en effet si les symptômes observés à la suite de l'emploi des chaussettes de soie teintes à la coralline, la fièvre, la céphalalgie, les étourdissements, les nausées, ont été simplement provoqués par la violence de l'inflammation locale, ou si plutôt ils n'étaient par la conséquence et l'indice de l'empoisonnement produit par la coralline absorbée.

Les tissus imprégnés de cette substance réalisent, d'une façon véritablement singulière, les conditions les plus favorables à l'absorption par la peau, telles que les a fixées M. Roussin dans un travail expérimental excellent, communiqué il y a plus d'un an à l'Académie impériale de médecine (1), et telles qu'on les rencontre dans quelques autre empoisonnements analogues qui se produisent par la même voie d'absorption, et que déterminent certaines substances colorantes, arsenicales, mercurielles ou plombiques.

On retrouve ici un poison non dissous dans l'eau, l'absence de tout autre dissolvant que la matière sécrétée par la peau et l'abondance de cette sécrétion à l'endroit même où se trouve plus hermétiquement appliqué le tissu empoisonné, c'est-à-dire la partie du pied qui se trouve comprimée par la chaussure; enfin, l'état solide de la substance vénéneuse qui doit être absorbée. Et ne semble-t-il pas que le savant que je viens de citer eût prévu les faits d'empoisonnement par les chaussettes de soie rouge, quand il pensait avoir éclairé par ses expériences le mystère de ces empoisonnements fameux opérés à l'aide de gants, de bas ou de chemises préparés ?

Si donc la coralline employée à la teinture de certains vêtements n'agit pas seulement d'une manière locale, elle offre un double danger, et peut déterminer même chez l'homme, et par

---

(1) Roussin, *Mémoire sur les phénomènes d'absorption cutanée* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, novembre 1866, et ***Annales d'hygiène***, 2e série, t. XXVIII, année 1866, p. 179.)

la simple application à la surface de la peau, un véritable empoisonnement. Elle doit être proscrite de tout emploi industriel analogue.

La science possédait déjà plus d'un exemple d'accidents produits par des matières colorantes. Le vert de Schweinfurt appliqué à la coloration de certains vêtements ou de papiers de tentures, le blanc de plomb étendu sur des dentelles, d'autres substances encore avaient fait déjà de trop nombreuses victimes.

Mais jusqu'ici ces matières colorantes vénéneuses étaient toutes d'origine minérale, aucune matière colorante organique n'avait été signalée comme poison avant la coralline.

Les recherches que je viens d'avoir l'honneur de soumettre à l'Académie permettraient à la fois d'en surveiller l'emploi, d'en reconnaître les effets et même d'en déceler la présence.

La coralline appartient à une classe de corps dont le progrès incessant des arts chimiques accroît chaque jour le nombre. C'est là une preuve nouvelle de l'intérêt considérable qu'il y a pour la science de l'hygiène et pour la médecine légale elle-même à suivre la marche et les progrès de l'industrie, et à étudier l'influence que ses plus récentes conquêtes peuvent exercer sur la santé des hommes.

M. Cerise. — Hier, je fus appelé par un ami qui éprouvait des douleurs très-violentes dans les deux pieds. Il attribuait lui-même la cause de ces douleurs à des chaussettes rouges. La douleur s'étendait dans toute la jambe, surtout dans le mollet ; la peau présentait une coloration jaune foncé très-intense. Ces phénomènes duraient depuis deux mois et avaient été précédés par des symptômes d'intoxication générale.

M. Boudet. — La communication de M. Tardieu présente un grand intérêt, mais ce qui semble ressortir des faits observés par M. Tardieu, c'est l'absorption de substances solides par la peau. M. Roussin a lu sur ce sujet, l'année dernière, un mémoire qui

attend encore son rapport. Dans ce travail, M. Roussin établit que l'eau, la glycérine et les matières solubles dans l'eau et la glycérine ne sont pas absorbées par la peau dans cet état de dissolution, tandis qu'elles le sont à l'état pulvérulent ou mélangées à des matières grasses. Il a pris un bain contenant en dissolution 500 grammes d'iodure de potassium; il y est resté cinq heures, et il n'a pas trouvé la moindre trace d'iode dans ses urines. Mais cet expérimentateur ayant eu soin de ne pas s'essuyer au sortir du bain et de laisser s'évaporer la couche de la dissolution restée sur la surface de la peau, au bout de quelque temps, la présence de l'iodure a été constatée dans la salive et les urines. M. Roussin explique ainsi comment on pouvait empoisonner par des gants ou tout autre vêtement en rapport direct avec la peau.

Il ressort donc de tous ces faits que la thérapeutique par l'application sur la peau de médicaments dissous dans l'eau ou dans la glycérine est illusoire. Je termine en émettant le vœu que le rapport soit fait le plus tôt possible.

M. Colin. — C'est, à mon avis, une erreur de croire que les médicaments en dissolution dans l'eau ne sont pas absorbés; j'ai fait des expériences sur le cheval, qui a la peau fort épaisse. J'avais appliqué sur la région lombaire des linges imbibés de cyanure de mercure, et j'ai parfaitement retrouvé du cyanure de mercure dans les urines. Tout ce qu'on peut dire, c'est que ces matières ne sont pas absorbées à l'état solide, mais elles se dissolvent et sont alors absorbées dissoutes.

M. Chevallier. — S'il était vrai qu'il n'y a pas d'absorption par la peau, à quelle cause devrait être attribuée l'efficacité des eaux minérales?

MORT D'ENFANT DÉTERMINÉE PAR L'EAU-DE-VIE.

Dernièrement, dans la commune de Gios (Eure), deux bambins de six à sept ans, restés seuls au domicile paternel, avisè-

rent, dans un buffet, une bouteille contenant un demi-litre d'eau-de-vie. Le petit garçon, l'aîné, n'eut rien de plus pressé que de prendre deux verres, un pour lui, un pour sa sœur, et tous deux ils burent jusqu'à ce qu'il n'y eût plus rien dans la bouteille.

Quand la mère rentra chez elle, un triste spectacle l'attendait. Le petit garçon était couché sur son lit, où il agonisait. Il est mort le lendemain des suites d'une congestion cérébrale déterminée par l'alcool. La petite fille était étendue sans mouvement derrière la porte. On lui a prodigué les soins les plus empressés, et on espère la sauver.

EMPOISONNEMENT PAR LA GRAINE DE RICIN.

Un bien triste accident est venu affliger une honorable famille de Montredon (Tarn).

Mme N... se sentait incommodée depuis quelques jours; elle éprouvait de grandes lourdeurs, de violentes migraines et se plaignait vivement de ces douleurs.

La fermière de sa campagne lui conseilla de se purger et lui désigna, comme un remède souverain, la graine de ricin, connue sous les noms de *ricinus communis* et de *palma-christi*, qui croît en abondance dans sa propriété et dans un trop grand nombre de localités.

Mme N... suivit ce conseil et cueillit elle-même la graine qui devait servir à préparer une infusion. Malheureusement, la dose avait été mal calculée, car, au lieu de produire un soulagement à l'état de la malade, la *purge*, trop violente, a amené la mort par empoisonnement.

EMPOISONNEMENT PAR LES CANTHARIDES.

On parle à Saint-Pétersbourg du fait suivant, qui a une extrême gravité :

Une danseuse du ballet, Mlle Tch...., fort belle et honorée, à ce qu'on assure, des bonnes grâces d'un très-grand personnage, vient d'être empoisonnée au dernier bal masqué de l'Opéra par une trop forte dose de cantharides qui lui fut administrée, dans un verre de vin de Champagne, par un de ses adorateurs malheureux, dont le but, bien entendu, n'était point de la tuer. La malheureuse jeune femme est à la mort, dit l'*Indépendance belge*, et on désespère de la sauver.

EMPOISONNEMENT DU POISSON PAR LES EAUX DES CUVES DES GAZOMÈTRES.

On lit dans le *Journal de la Marne* :

« Hier matin, les ponts et les quais du canal de Meaux étaient couverts de spectateurs qui contemplaient ses eaux, à la surface desquels surnageaient une énorme quantité de cadavres. On eût dit d'une Saint-Barthélemy... de poissons. Quelle était la cause de cette hécatombe? La nuit précédente, on avait évacué dans le canal les eaux qui remplissaient depuis plusieurs années les cuves des gazomètres de l'ancienne usine à gaz.

« Ces eaux, dont la masse pouvait être évaluée à environ 2,000 mètres cubes, contenaient du gaz et des sels en dissolution; leur écoulement de l'usine au canal y avait causé le ravage dont nous parlons plus haut. Par un effet assez curieux, les principes dont elles étaient chargées, se combinant avec ceux en suspension dans l'eau du canal, les précipitèrent avec elles, et le cours d'eau, ordinairement si troublé, fut pendant quelque temps d'une limpidité de cristal. »

Note de la Rédaction. — Nous avons eu à faire évacuer les eaux des gazomètres de la rue du Grand-Prieuré, de l'avenue Trudaine, mais des précautions avaient été prises; l'emploi de la chaux, des chlorures, a été d'une très-grande efficacité.

EMPOISONNEMENT PAR LE CAMPHRE.

Dans sa séance du 12 octobre dernier, la *Société de médecine et de pharmacie de Grenoble* a écouté avec intérêt un fait d'accidents graves d'empoisonnement occasionnés par un lavement de 5 grammes *de camphre* dissous dans un jaune d'œuf. Il est vrai qu'il s'agissait d'un enfant de trois ans et demi atteint d'une légère fièvre typhoïde. Lividité de la face, efforts de vomissements, sueur froide, convulsions, symptômes de sédation annoncés par l'immobilité, l'état de stupeur des sens, impossibilité d'uriner, etc. Cela dura dix heures et fit naître de vives appréhensions dans l'esprit du docteur Buissard. Toute la médication antidotaire a consisté en quelques tasses de café, et l'enfant fut sauvé. Si nous ne nous trompons, il y a dans les journaux de médecine relatés des exemples analogues d'empoisonnements produits par des doses relativement minimes de camphre, et le praticien devra manier ce médicament avec une certaine sobriété.

SUICIDE PAR LE CHLOROFORME.

M. P..... fils vient de se suicider de la manière suivante :

Après avoir bu une dose de chloroforme, il s'était entouré la tête d'une serviette imbibée aussi de chloroforme.

On prétend que la perte de sa fortune au jeu ou dans des spéculations l'ont conduit à ce moyen de se donner la mort.

EMPOISONNEMENTS EN ANGLETERRE.

Le *Pharmaceutical journal* du mois dernier enregistre, comme il en a l'habitude, un assez grand nombre d'empoisonnements. L'antimoine, le laudanum, l'acide prussique sont les substances qui ont donné lieu à ces observations.

LES BONBONS EMPOISONNÉS.

A l'époque actuelle, on ne parle que d'empoisonneurs et d'empoisonnés. Ce sont les empoisonneurs et les empoisonneuses de Marseille, l'empoisonneuse de Genève, les empoisonnements de Saint-Calais.

Aussi la population a-t-elle été fortement préoccupée par la publication de nombreux articles signalant une tentative qui avait pour but de faire prendre à un haut personnage, qui devait se rendre à l'Opéra, une préparation qui devait déterminer une mort très-prompte pour celui qui en aurait fait usage; mais l'autorité, avertie, ayant saisi sur l'un des inculpés de l'affaire le soi-disant toxique et l'ayant fait examiner, l'analyse démontra, dit-on, que le produit empoisonné n'était que de la gomme salie par de l'encre.

On se demande s'il n'y a pas là une mystification, et quel en a pu être le but?

A propos de ces soi-disant bonbons empoisonnés, on trouve dans les journaux l'article suivant :

« *Remède contre les bonbons empoisonnés.*

« Voici, d'après un médecin américain, les remèdes les plus simples contre les différentes espèces de poisons :

« Si le poison vous brûle la gorge et agit violemment dans l'estomac, faites prendre un grand verre d'huile d'olive ou de beurre fondu avec du lard, et cinq minutes après, un autre verre d'eau chaude, dans lequel on mélange une cuillerée à café de moutarde et de sel. L'huile arrête l'action corrosive du poison, et l'eau chaude, avec de la moutarde et du sel, produit le vomissement.

« Si le poison ne brûle point la gorge et ne trouble point l'estomac, mais produit le malaise, l'éblouissement, le sommeil, la

faiblesse générale, faites prendre trois blancs d'œufs battus dans un grand verre de café très-chargé, et cinq minutes après le vomitif ci-dessus, c'est-à-dire un verre d'eau chaude avec une cuillerée à café de moutarde et de sel.

« Avec l'emploi fait à temps de ces remèdes, on peut neutraliser les effets de toute espèce de poison.

« Ces remèdes sont à la portée de tout le monde et n'offrent par eux-mêmes aucun danger.

« Le docteur a soin d'ajouter qu'il ne donne sa recette que pour arrêter les funestes effets du poison, et qu'il faut toujours appeler un médecin lorsque le cas est grave, ce qui arrive presque toujours. Son remède est très-utile et ne dispense pas des secours médicaux. »

Note du Rédacteur. — On ne doit pas tenir compte de semblables conseils. Il est démontré que le médecin américain n'a étudié ni les poisons, ni les antidotes de ces toxiques, ni les moyens de les administrer.

A. Chevallier.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal l'Union médicale.

POMMADE VERMIFUGE. — PHARMACOPÉE BATAVE.

Aloès pulvérisé	4	grammes.
Fiel de bœuf épaissi	6	—
Axonge	45	—

Mêlez.

On obtient une préparation analogue avec les substances suivantes :

Fiel de bœuf épaissi } ãã	5	grammes.
Extrait de brou de noix } ãã		
Axonge	45	—
Essence de tanaisie	15	gouttes.

Mêlez.

Ces deux pommades sont conseillées comme vermifuges. On s'en sert pour frictionner trois fois par jour la région ombilicale. N. G.

PASTILLES DIGESTIVES AU CARVI. — BEASLEY.

Rhubarbe pulvérisée...........	3 grammes.
Semences de carvi pulvérisées...	3 —
Essence de carvi.............	10 gouttes.
Gingembre pulvérisé...........	75 centigrammes.
Cannelle pulvérisée............	75 —
Magnésie calcinée.............	22 grammes.
Bicarbonate de soude..........	4 —
Sucre pulvérisé................	60 —
Mélange de gomme adragante...	*Q. S.*

Mêlez et divisez en tablettes de 1 gramme chaque. — Trois à six par jour comme absorbantes et digestives. N. G.

POMMADE CONTRE LA GALE. — BATEMAN.

Carbonate de potasse	7 grammes.
Hydrolat de roses	15 —
Vermillon.....................	1 gr. 80 centigr,
Soufre sublimé................	175 grammes.
Axonge.......................	175 —
Essence de bergamote	1 —

Mêlez.

Pour une pommade conseillée en frictions contre la gale. Avant la friction, on aura soin de ramollir la peau par un bain prolongé. N. G.

POMMADE CONTRE LES ENGELURES ULCÉRÉES.

Baume de Locatelli...............	15 grammes.
Pommade citrine.................	4 —
Baume du Pérou..................	10 gouttes.

Mêlez.

Cette pommade, étendue sur de la ouate ou sur de la charpie fine, est appliquée sur les engelures ulcérées soir et matin. N. G.

MIXTURE ANTISPASMODIQUE. — GRINROD.

Éther sulfurique.................	15 grammes,
Esprit d'ammoniaque aromatique...	15 —
Acétate de morphine.............	3 centigrammes.
Mixture camphrée................	60 grammes.

Mêlez.

Une cuillerée à café dans une petite quantité d'eau pour combattre les spasmes. N. G.

POTION PURGATIVE. — RYAN.

Sulfate de magnésie.............	12 grammes.
Infusion de séné................	100 —
Teinture de séné................	6 —
Sirop de gingembre..............	30 —
Esprit d'ammoniaque aromatique..	20 gouttes.

Mêlez, pour une potion qu'on prendra le matin, à jeun. N. G.

PILULES CONTRE LA GRAVELLE. — BEDDOE.

Carbonate de soude effleuri........	3 grammes.
Savon médicinal.................	5 —
Essence de genièvre.............	10 gouttes.
Sirop de gingembre..............	*Q. S.*

pour 30 pilules.

Une à quatre par jour contre la gravelle urique. On recommande, en outre, au malade l'usage de boissons délayantes et diurétiques, et un régime peu azoté. — Un ou deux bains alcalins par semaine. N. G.

SIROP ALCALIN. — BAZIN.

Bicarbonate de soude.............	8 grammes.
Sirop simple....................	60 —

Faites dissoudre le sel alcalin dans une petite quantité d'eau, filtrez, et ajoutez la solution au sirop de sucre, que vous aurez eu soin de faire un peu cuire.

On administre une ou deux cuillerées de ce sirop chaque jour aux sujets atteints d'affections cutanées et qui présentent la diathèse arthritique. N. G.

MIXTURE BÉCHIQUE. — MUNRO.

Élixir parégorique................	15 grammes.
Éther sulfurique.................	8 —
Teinture de baume de tolu........	8 —

Mêlez.

On en donne une cuillerée à café dans une petite quantité de tisane tiède, pour calmer la toux. N. G.

PILULES PURGATIVES. — ROBINSON.

Extrait aqueux d'aloès..........	4 grammes.
Scammonée......................	1 gr. 25 centigr.
Baume du Pérou..................	50 centigrammes.
Essence de carvi................	10 gouttes.

Mêlez et divisez en 20 pilules. — On en administre deux ou trois le matin, à jeun, pour déterminer un effet purgatif plus ou moins prononcé. N. G.

INJECTION CONTRE LA CYSTITE CHRONIQUE. — SÉGALAS.

Acide phénique...................	5 grammes.
Eau distillée....................	100 —

Faites dissoudre.

Une cuillerée dans un ou deux verres d'eau pour une injection, qu'on pratiquera chaque jour dans la vessie dans le cas de cystite chronique. — On augmentera graduellement la proportion d'acide phénique, si l'injection est bien supportée. On ad-

ministrera, en outre, dans la journée, de 3 à 6 perles d'essence de térébenthine. N. G.

POMMADE PARASITICIDE. — HAINAUT.

Sublimé corrosif	12 à 16	grammes.
Axonge	500	—
Noir d'ivoire	2	—

Triturez soigneusement le noir d'ivoire avec le sublimé, et incorporez le mélange à l'axonge, afin d'avoir une pommade grise bien homogène et dans laquelle la sel mercuriel soit uniformément divisé.

Cette pommade est plus efficace que l'onguent mercuriel pour détruire les poux du pubis et de la tête, mais elle ne doit être employée qu'avec circonspection. N. G.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

EAUX CHARGÉES DE MATIÈRES ORGANIQUES.

On lit dans les journaux politiques l'article suivant :

« La grande question de l'assainissement des égouts des capitales à populations énormes comme Paris et Londres n'est pas encore près de sa solution. Aussi, de temps en temps des rapports spéciaux viennent-ils jeter quelque jour sur ces travaux. Il y a déjà longtemps que l'on a reconnu que l'hygiène publique interdisait absolument la coutume de jeter les débris et immondices de la ville dans les cours d'eau qui la traversent. Dans les deux villes que nous venons de nommer, on prévoit déjà le moment où l'on devra défendre absolument de rien jeter dans l'eau des rivières, tant parce que le lit s'en trouve obstrué que parce que les poissons meurent, que l'air est empesté par les émanations des rives.

« En Angleterre, on s'est surtout occupé d'appliquer directe-

ment et autant que possible les eaux vannes des égouts à l'arrosage des prairies, et accessoirement aux diverses cultures des environs de la ville. On verse 13,000 mètres cubes par hectare et par an dans les prairies cultivées en ray-grass, et le fermier ne paierait pas plus de 5 à 7 centimes par mètre cube d'eaux d'égouts. A Paris, ces eaux pourraient se vendre, à ces conditions, à 5 centimes, de sorte que l'administration vendrait l'eau sale le même prix qu'elle a coûté à l'État avant d'être livrée à la consommation.

« Il est certain qu'ainsi employée, l'eau des égouts produirait de magnifiques résultats, augmentant tout d'abord la quantité de lait, de beurre et de viande, par suite du plus grand nombre d'animaux, mais surtout augmentant par leurs déjections la quantité de fumier solide à porter sur les terres du voisinage.

« Ces avantages sont tellement évidents qu'à Londres on s'occupe d'éliminer toutes les eaux d'égout de la Tamise, pour établir des calmatages sur les terrains sableux et incultes du bord de la mer. En quelques années, on y créera de magnifiques pâturages.

« Espérons que ces exemples ne seront pas perdus pour nous autres Parisiens ! »

Cet article présente de l'intérêt, mais on semble toujours oublier que des masses immenses d'urine, engrais de qualité bien supérieure aux eaux des égouts, est perdu et que cette perte est la cause de plaintes fondées. L'accumulation sans désinfection *des eaux vannes provenant des fosses d'aisances de Paris* et des urines qui salissent la voie publique est un malheur public.

Les eaux vannes, plus riches, et qui seraient plus utiles que les matières sèches, sont perdues non-seulement à Paris, mais dans beaucoup de grandes villes.

Leur emploi, qui a été le sujet de nombreux mémoires, qui est mis en pratique dans diverses localités de la France, s'il

était généralisé, serait d'un immense avantage pour l'agriculture; elle remplacerait en partie le guano, dont les prix sont trop élevés pour qu'on puisse en faire usage dans des quantités nécessaires.

Espérons qu'un jour ces produits, qui valent des millions, seront employés et donneront un nouvel essor à notre agriculture.

Déjà un bon exemple est donné à Paris, des essais sont faits pour utiliser les eaux des égouts et les matières qu'elles tiennent en dissolution, mais qu'on en sépare. A. CHEVALLIER.

ASPHYXIE PAR LE GAZ RÉSULTANT DE LA COMBUSTION DE L'HUILE DE PÉTROLE.

On sait quels sont les accidents qui peuvent résulter de l'emploi des huiles minérales usitées dans l'éclairage, et les dangers d'incendies et de brûlures; le fait que nous allons faire connaître indique une autre cause de danger qu'il est nécessaire de signaler.

Un habitant du boulevard Sébastopol, M. D....., était monté avant-hier pour frapper à la chambre de sa bonne qui tardait à descendre.

Il frappa à la porte et ne reçut aucune réponse: en même temps, il sentit une odeur d'huile minérale s'échapper de la pièce.

Il craignit un accident et se hâta d'enfoncer la porte.

La bonne était étendue sans mouvement sur son lit, la chambre était remplie d'une atmosphère étouffante; sur la table de nuit, la mèche d'une lampe à huile insuffisamment épurée brûlait encore; la bonne avait eu l'imprudence de laisser brûler cette lampe en s'endormant; la chambre étant petite et bien close, la combustion n'avait pas tardé à dénaturer l'air et à produire une véritable asphyxie.

On appela un médecin ; il ne fallut pas moins de deux heures de soins intelligents et continus pour rappeler la pauvre fille à la vie.

On voit de quelle importance est une bonne aération dans les locaux où l'on fait usage d'un grand nombre de lampes alimentées par des huiles minérales.

DE L'INFLUENCE DE L'ALIMENTATION SUR L'INCUBATION DE LA RAGE CHEZ LES ANIMAUX.

On trouve dans le *Sud médical* un extrait d'un mémoire couronné par la Société des sciences naturelles d'Alger, et qui est signé de M. le docteur Charles Ménécier. Voici les conclusions de ce savant confrère :

« En fait de rage, l'*observation directe* n'est pas en faveur des chiens trop bien nourris, dits *de luxe*. Une alimentation trop succulente, trop abondante, en un mot mal dirigée, est plus funeste qu'une nourriture réglée, serait-elle à peine suffisante et de mauvaise qualité. Aussi ne rencontre-t-on qu'exceptionnellement des chiens enragés au milieu des grandes meutes où tous les animaux sont astreints et accoutumés au même régime, à une bonne hygiène. Par contre, les chiens de petites-maîtresses ou ceux dits de luxe, entretenus dans nos foyers comme des bestiaux à l'engrais, voient augmenter chez eux le nombre des maladies, et l'affection rabique faire plus de victimes. »

Ne croyez pas qu'en écrivant ces lignes, M. Ménécier ait enregistré ce que l'on dit, ce que les grands chasseurs savent très-bien, ce que le *vox populi* proclame : il a voulu faire appel à l'expérimentation, et l'expérimentation a donné encore une fois raison à l'observation journalière ; mais, vous tous qui aimez les bêtes, et qui êtes aimés d'un *Tom* quelconque, dites si M. Ménécier n'a pas déployé un vrai courage scientifique.

Avec la bave d'un chien enragé, il inocule, aux oreilles, entre

les épaules et aux organes génitaux, *cinq* malheureux chiens très-bien portants.

Deux d'entre eux sont placés dans une cage étroite, obscure, et on leur donne, en fait de nourriture, très-juste ce qu'il faut pour qu'ils ne meurent pas de faim et pour qu'ils maigrissent à vue d'œil.

Les trois autres chiens, au contraire, jouissent d'une cellule plus vaste, bien aérée, et d'une nourriture *à gogo*.

Or, ces cinq chiens, inoculés et gouvernés si différemment, se sont ainsi comportés :

Les trois chiens bien nourris, bien aérés, bien couchés, bien engraissés, ont succombé à la rage trente, quarante-quatre et soixante-sept jours après l'insertion du virus.

Des deux chiens mal logés, encore plus mal nourris, l'un n'a eu que de la diarrhée, et est sorti vaillant de la douloureuse épreuve ; l'autre a fini par mourir de la rage, mais *plus de quatre mois* après l'inoculation ; et encore avait-on augmenté considérablement sa pitance.

Une autre conclusion de M. Ménécier n'est pas moins digne d'être rapportée ici :

« L'administration, en créant des règlements de police sanitaire, doit veiller à ce que, tout en protégeant la sécurité générale, les propriétaires puissent accorder une certaine liberté à leurs chiens, le grand air et l'exercice étant indispensables à ces animaux, et non pas diriger contre ces pauvres bêtes les arrêtés les plus rigoureux, les plus vexatoires et en même temps les moins en harmonie avec les données actuelles de la science. En agissant trop sévèrement, on rend obligatoire la séquestration du chien dans les appartements, et l'on favorise ainsi chez eux le développement de bien des maladies, que des mesures plus modérées tendraient à faire disparaître.

DANGERS ATTRIBUÉS A L'HYDROTHÉRAPIE MAL APPLIQUÉE.

Il paraît que l'usage chez soi, sans direction médicale, des douches en pluie, n'est pas exempt de dangers; du moins, M. le docteur Vergely en a signalé un cas à la Société de médecine de Bordeaux, séance du 9 novembre dernier. Les accidents furent, en effet, terribles chez l'*hydrothérape,* un homme fortement constitué, d'un tempérament sanguin, et qui, au moyen d'un appareil hydrothérapique portatif, se donnait dans sa chambre des douches en pluie à 14 ou 15 dégrés, et avec une chute d'eau de 1 mètre 50. D'abord, le malade ressentit son bien-être habituel; la réaction fut violente; toute la peau fut rouge comme dans l'urticaire; mais, peu d'instants après, il éprouve du vertige, des bourdonnements, des étouffements, la respiration devient suffocante, la face pâle, les pupilles serrées, la peau froide, celle du tronc d'un rouge vif, le pouls imperceptible, les battements du cœur faibles. Ces phénomènes disparurent heureusement sous l'influence de frictions, d'excitations, de sinapismes. Mais que s'est-il passé dans cette circonstance? Y a-t-il eu, comme le pense M. Vergely, anémie pulmonaire par réaction très-violente à la peau, convulsion des capillaires pulmonaires, insuffisance du sang dans les poumons? Serait-ce au contraire, comme l'imagine M. Buisson, un raptus violent du sang vers le cœur et le poumon, par conséquent asphyxie pulmonaire? Galien a dit oui, Hippocrate a dit non. Que dira à son tour notre excellent collègue Tartivel, qui en sait long sur ce sujet?

LE NOUVEL HÔTEL-DIEU.

Les journaux, et plus que cela, l'examen sur place, démontrent que les travaux de l'Hôtel-Dieu se poursuivent et que bientôt il pourra être utilisé, et cela au profit de l'hygiène publique, en remplacement de l'ancien hôpital de ce nom.

Ce changement, dû à la volonté de l'Empereur, qui s'occupe, de concert avec l'Impératrice, de tout ce qui peut être utile à la guérison où à l'amélioration de la santé, non-seulement de la classe pauvre, mais de la population ouvrière, était depuis longtemps un sujet qui avait déterminé un grand nombre de publications.

A l'époque actuelle, l'Hôtel-Dieu a subi de nombreuses améliorations. On ne peut le comparer à l'Hôtel-Dieu qui fut le sujet des plaintes fondées sur lesquelles eurent à se prononcer Chamousset en 1773, Poyet en 1787. Il serait curieux de rechercher les opinions émises à cette époque par divers publicistes, mais le travail que nous avons sous les yeux se trouve sous le titre Hôpital, dans l'*Encyclopédie méthodique*, *Jurisprudence*, t. X, dans laquelle il est traité de la police et des municipalités.

Ces journaux donnent quelques détails sur l'ancien Hôtel-Dieu. L'un des rédacteurs s'exprime ainsi :

« Est-ce qu'on ne frissonne pas en lisant le rapport que firent Bailli, Tanon et Lavoisier sur le vieil Hôtel-Dieu ?

« Les commissaires ont remarqué que la disposition générale de l'Hôtel-Dieu, disposition forcée par le défaut d'emplacement, est d'étaler beaucoup de lits dans les salles et d'y coucher 4, 5 et 9 malades dans le même lit. Ils ont vu les morts mêlés avec les vivants, des salles où les passages sont étroits, où l'air croupit faute de pouvoir se renouveler, et où la lumière ne pénètre que faiblement et chargée de vapeurs humides...

« Les commissaires ont encore vu les convalescents mêlés dans les mêmes salles avec les mourants et les morts, et forcés de sortir les jambes nues, été comme hiver, pour respirer l'air extérieur sur le pont Saint-Charles ; ils ont vu, pour les convalescents, une salle au troisième étage, à laquelle on ne peut parvenir qu'en traversant la salle où sont les petites véroles, la salle des fous, contiguë à celle des malheureux qui ont subi les plus

cruelles opérations, et qui ne peuvent espérer de repos dans le voisinage de ces insensés dont les cris frénétiques se font entendre jour et nuit. »

L'*Union médicale* publie, à propos de l'Hôtel-Dieu, l'article suivant sous le titre d'*Éphémérides médicales*, 7 janvier 1786 :

« Vicq-d'Azyr et Lavoisier, chargés par l'Académie des sciences de comparer, relativement à leur mortalité respective, l'Hôtel-Dieu et l'hôpital de la Charité, signent un rapport dans lequel on trouve le passage suivant : « L'Hôtel-Dieu, en cin-« quante-deux ans, sur 1,008,741 malades, en a perdu 244,720, « à raison de 1 sur 4 1/2; la Charité, qui n'a que 1 mort sur « 7 1/2, n'en a perdu que 168,700; d'où résulte le tableau ef-« frayant que l'Hôtel-Dieu, en cinquante-deux ans, a enlevé à la « France 99,044 citoyens qui lui auraient été conservés si l'Hôtel-« Dieu avait eu un emplacement aussi étendu que celui de la « Charité. La perte de ces cinquante-deux années répond à « 1,906 morts par an : c'est environ la dixième partie de la perte « totale et continuelle de Paris. La conservation de cet hôpital, « ou du moins de l'emplacement qu'il occupe, produit donc le « même effet qu'une sorte de peste qui désolerait constamment la « capitale. »

C'est donc avec bonheur et avec reconnaissance que la population entière verra un nouvel hôpital, qui sera pour les malades une assurance pour eux contre la mortalité. »

A. Chevallier.

SUBSTITUTION DU TUNGSTATE DE BARYTE AU BLANC DE PLOMB, LA CÉRUSE, ETC.

Toutes les personnes qui se sont occupées d'hygiène savent que le plomb et ses sels sont dangereux, que la céruse est surtout dangereuse pour les peintres qui en ont fait si longtemps

usage. Après beaucoup de travaux, on est parvenu à remplacer ce blanc par le blanc de zinc ; malheureusement, ce dernier ne couvre pas, il ne foisonne pas (1), etc. Si le peintre de bâtiment ou d'appartement l'a adopté en partie, la peinture artistique ne s'en sert pas du tout. Il y a donc un intérêt assez grand à découvrir un corps qui puisse remplacer le blanc de plomb en conservant ses qualités particulières. M. Sac vient de le trouver dans le *tungstate de baryte*, sel qui contient deux éléments très-lourds : l'acide tungstique et la baryte, et qui, par cela même, peut avoir une analogie assez grande avec le carbonate de plomb. Quant au prix du nouveau blanc, il ne semble pas devoir être plus considérable que l'ancien ; l'acide tungstique n'a point d'usage, et le tungstène, compagnon de l'étain, n'est pas un métal rare. Cette nouvelle découverte, si elle donne les résultats que son auteur en attend, aurait ce double avantage de pousser à l'exploitation si utile de nos dépôts stannifères un peu négligés.

SUR LES HUILES DE PÉTROLE.

Si les huiles de pétrole sont appelées à rendre de grands services, elles sont aussi la cause d'immenses dangers. Ce qu'on a constaté à Anvers, à Marseille, à Dunkerque, au Havre, est une triste preuve de ce que nous avançons. Chaque jour, de nouveaux faits viennent faire connaître des dangers de toute nature déterminés par ce combustible ; ils démontrent, quand on les étudie, qu'ils sont souvent le résultat d'imprudences.

On sait que ces huiles contiennent des huiles de densité et d'inflammabilité diverses, et que, la plupart du temps, on n'en

(1) Nous ne partageons pas l'opinion qu'on ne peut employer ce blanc dans la peinture artistique, car nous en avons vu des applications qui nous ont démontré le contraire ; nous sommes même disposé à croire que ce blanc a été employé dans des tableaux où les couleurs blanches, malgré les siècles, n'ont pas changé. A. CHEVALLIER.

tient pas compte. Ainsi, à Marseille, c'est par l'usage d'une lampe en ignition qu'on mit le feu aux vapeurs qui se trouvaient dans le navire américain *Blanche-Howe*, qui avait apporté du pétrole dont une partie s'était répandue dans l'entrepont et dans la cale.

Dans l'accident constaté à Bordeaux, rue Sainte-Eulalie, on voit que c'est le frottement et l'ignition d'une allumette qui met le feu aux huiles volatiles en expansion.

Dans un troisième cas, on voit que c'est un épicier qui descend dans sa cave, où il conservait de l'huile de pétrole, avec une lumière, au lieu de faire usage d'une lampe de sûreté.

Dans d'autres cas, on constate les mêmes causes, c'est-à-dire le non-emploi des lampes de sûreté et la mise en contact avec des moyens d'éclairage susceptibles de causer des accidents.

Relativement aux huiles qui sont employées dans les lampes, on ne devrait en faire usage sans les avoir essayées, pour savoir si elles ne contiennent pas d'huiles inflammables et dangereuses.

Le moyen est des plus simples. Une petite quantité de l'huile à essayer doit être mise dans une soucoupe ; par le contact d'une allumette en ignition, elle ne doit pas s'enflammer. Si elle s'enflamme, il y a à craindre un danger dans l'emploi de ces huiles.

A Paris, des précautions sont prises pour les dépôts d'huile de pétrole ; elles sont indiquées dans une ordonnance de police que nous allons faire connaître.

PRÉFECTURE DE POLICE.

Ordonnance concernant la fabrication et le commerce des huiles minérales et autres hydrocarbures.

Paris, le 2 janvier 1867.

Nous, Préfet de police, ordonnons ce qui suit :

Le décret impérial du 18 avril 1866, concernant la fabrication et le commerce des huiles minérales et autres hydrocarbures,

sera imprimé et affiché à Paris et dans les communes du ressort de notre Préfecture.

Le Préfet de police,
J.-M. PIETRI.

Par le Préfet de police :

Le Secrétaire général, DUVERGIER.

Décret.

NAPOLÉON, par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et à venir, salut ;

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'État au département de l'agriculture, du commerce et des travaux publics ;

Vu les lois des 16-24 août 1790, et 19-22 juillet 1791 ;

Vu le décret du 15 octobre 1810 ;

Vu les ordonnances des 14 janvier 1815 et 9 février 1829 ;

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

ARTICLE PREMIER. — Le pétrole et ses dérivés, les huiles de schiste et de goudron, les essences et les autres hydrocarbures pour l'éclairage, le chauffage, la fabrication des couleurs et vernis, le dégraissage des étoffes ou pour tout autre emploi, sont distingués en deux catégories, suivant leur degré d'inflammabilité.

La première catégorie comprend les substances très-inflammables, c'est-à-dire celles qui émettent, à une température moindre de 35 degrés du thermomètre centigrade, des vapeurs susceptibles de prendre feu au contact d'une allumette enflammée.

La deuxième catégorie comprend les substances moins inflammables, c'est-à-dire celles qui n'émettent de vapeurs susceptibles de prendre feu au contact d'une allumette enflammée qu'à une température égale ou supérieure à 34 degrés.

ART. II. — Les usines pour la fabrication, la distillation et le travail en grand de toutes les substances comprises dans l'article

premier sont rangées dans la première classe des établissements régis par le décret du 15 octobre 1810 et par l'ordonnance royale du 14 janvier 1815, concernant les ateliers dangereux, insalubres ou incommodes.

Art. III. — Les dépôts de substances appartenant à la première catégorie sont rangés dans la première classe des établissements insalubres ou dangereux, s'ils contiennent, même temporairement, 1,050 litres ou plus desdites substances.

Ils sont rangés dans la deuxième classe lorsque la quantité emmagasinée, supérieure à 150 litres, n'atteint pas 1,050 litres.

Les dépôts pour la vente au détail, en quantité n'excédant pas 150 litres, peuvent être établis sans autorisation préalable. Toutefois, leurs propriétaires sont tenus d'adresser au Préfet une déclaration indiquant la désignation précise du local, la quantité à laquelle ils entendent limiter leur approvisionnement, et de se conformer aux mesures générales énoncées dans l'article V ci-après.

Art. IV. — Les dépôts de substances appartenant à la deuxième catégorie sont rangés dans la première classe des établissements insalubres ou dangereux, s'ils contiennent, même temporairement, 10,500 litres ou plus desdites substances.

Ils appartiennent à la deuxième classe lorsque la quantité emmagasinée, supérieure à 1,050 litres, n'atteint pas 10,500 litres.

Les dépôts pour la vente au détail, en quantité n'excédant pas 1,050 litres, peuvent être établis sans autorisation préalable. Toutefois, leurs propriétaires sont tenus d'adresser au Préfet une déclaration indiquant la désignation précise du local et la quantité à laquelle ils entendent limiter leur approvisionnement, et de se conformer aux mesures générales énoncées dans l'article V ci-après.

Art. V. — Les dépôts pour la vente au détail de substances de la première catégorie, en quantité supérieure à 5 litres et

n'excédant pas 150 litres, et les dépôts de substances de la deuxième catégorie, en quantité supérieure à 60 litres et n'excédant pas 1,050 litres, qui, aux termes des articles 3 et 4, peuvent être établis sans autorisation préalable, sont assujettis aux conditions générales suivantes :

1° Le local du dépôt ne pourra être qu'une pièce au rez-de-chaussée ou une cave ; il sera dallé en pierres posées et rejointoyées en mortier de chaux et sable ou ciment ;

2° Les portes de communication avec les autres parties de la maison et avec la voie publique seront garnies de seuils en pierre saillant d'un décimètre au moins sur le sol dallé, de manière à retenir les liquides qui viendraient à se répandre ;

3° Si le dépôt est établi dans une cave, celle-ci devra être bien éclairée par la lumière du jour, convenablement ventilée et sans aucune communication avec les caves voisines, dont elle sera séparée par des murs pleins en maçonnerie solide, de 30 centimètres d'épaisseur au moins ;

4° Si le local du dépôt est au rez-de-chaussée, il ne pourra être surmonté d'étages ; il sera largement ventilé et éclairé par la lumière du jour ; les murs seront en bonne maçonnerie, et la toiture sera sur supports en fer ;

5° Dans tous les cas, le local sera d'un accès facile et ne devra être en communication avec aucune pièce servant à l'emmagasinage du bois ou autres matières combustibles qui pourraient servir d'aliment à un incendie ;

6° Les liquides seront conservés soit dans des vases en métal munis d'un couvercle, soit dans des fûts solides et parfaitement étanches, cerclés en fer, dont la capacité ne dépassera pas 150 litres, soit dans des touries en verre ou en grès, revêtues d'une enveloppe en tresse de paille, osier ou autres matières de nature à mettre le vase à l'abri de la casse par le choc accidentel

d'un corps dur ; la capacité de ces touries ne dépassera pas 60 litres, et elles seront très-soigneusement bouchées ;

7° Les vases servant au débit courant seront fermés et munis de robinets ;

8° Le transvasement ou dépotage des liquides en approvisionnement ne se fera qu'à la clarté du jour, et, autant que possible, au moyen d'une pompe ;

9° Dans la soirée, le local sera éclairé par une ou plusieurs lanternes fixées aux murs, en des points éloignés des vases contenant les liquides inflammables, et particulièrement de ceux qui serviront au débit courant ;

10° Il est interdit d'y allumer du feu, d'y fumer et d'y garder des fûts vides, des planches ou toutes autres matières combustibles ;

11° Une quantité de sable ou de terre, proportionnée à l'importance du dépôt, sera conservée dans le local pour servir à éteindre un commencement d'incendie, s'il venait à se déclarer ;

12° Le propriétaire du dépôt devra toujours avoir à sa disposition une ou plusieurs lampes de sûreté, garnies et en bon état, dont on se servirait, au besoin, pour visiter les parties du local que les lanternes fixées au mur n'éclaireraient pas suffisamment. Il est expressément interdit de circuler dans le local avec des lumières portatives découvertes qui ne seraient pas de sûreté et pourraient communiquer le feu à un mélange d'air et de vapeurs inflammables.

Les marchands en détail dont l'approvisionnement est limité à 5 litres de substances de la première catégorie ou 60 litres de substances de la deuxième catégorie, seront tenus d'observer les mesures de précaution qui, dans chaque cas, leur seront indiquées et prescrites par l'autorité municipale.

Art. VI. — Les dépôts qui ne satisferaient point aux conditions prescrites ci-dessus ou qui cesseraient d'y satisfaire seront

fermés, sur l'injonction de l'autorité administrative, sans préjudice des peines encourues pour contraventions aux règlements de police.

Art. VII. — Le transport de toutes les substances comprises dans l'article premier, en quantité excédant 5 litres, sera fait exclusivement soit dans des vases en tôle, en fer-blanc ou en cuivre, bien étanches et hermétiquement clos, soit dans des fûts en bois parfaitement étanches, cerclés en fer, dont la capacité ne dépassera pas 150 litres, soit dans des touries ou bombonnes en verre ou en grès, de 60 litres de capacité au plus, bouchées et enveloppées de tresses en paille, osier ou autres matières de nature à mettre le vase à l'abri de la casse.

Art. VIII. — Notre ministre secrétaire d'État au département de l'agriculture, du commerce et des travaux publics est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait au palais des Tuileries, le 18 avril 1866.

Signé : NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

Le Ministre secrétaire d'État au département de l'agriculture, du commerce et des travaux publics,

Signé : Armand Béhic.

CIGARES FULMINANTS.

On fabrique en Belgique des cigares dits *fulminants*. Ils renferment une capsule qui éclate au moindre contact avec le feu. Le cigare est pulvérisé et souvent la personne qui le fume est blessée. Certains mauvais plaisants belges s'avisent fréquemment d'offrir en cadeau, surtout aux étrangers, un ou deux cigares de cette espèce, puis ils attendent les résultats de leur plaisanterie de mauvais goût.

Quelques-uns n'ont pas eu à s'en louer, mais il paraît que cela ne les corrige pas, dit la *Gazette des Tribunaux*.

Plusieurs Belges se trouvant en société dans un estaminet de Moulins, offrirent à des habitués quelques cigares de Belgique. Dans le courant de l'après-midi, un de ces derniers fit cadeau d'un de ces cigares à un agent de police.

Celui-ci, ne fumant pas, donna le cigare à un nommé L. Debruyne, à l'estaminet du *Cerf d'or*, sans soupçonner qu'il pouvait contenir une capsule; mais Debruyne l'eut à peine allumé qu'une détonation se fit entendre.

On croyait à une explosion de gaz. On vit bientôt le malheureux Debruyne la figure noircie et un œil fort endommagé. On espère que cet organe ne sera pas perdu, mais le médecin ne paraît pas complétement rassuré.

Avis aux gros farceurs qui seraient tentés d'introduire de pareils produits en France.

Le journal belge qui signale ces faits aurait dû rappeler aux fabriçants qu'ils sont passibles des accidents qui peuvent résulter de l'usage de ces cigares.

A ce sujet, on a rappelé une mauvaise action de ce genre, due à lord Seymour, qui se plaisait fort à ces sortes de mystifications, et dont le résultat ne fut guère moins regrettable.

« M. le baron Guy de la Tour du Pin passait à juste titre pour un des plus jolis garçons de Paris. Il était blond et mince, il se soignait beaucoup, et ses amis le comparaient en riant à une petite maîtresse. Lord Seymour voulut se donner le spectacle de le voir ahuri, décontenancé. A cet effet, il distribua à ses visiteurs ces engins d'un nouveau genre.

« Deux minutes après que M. de la Tour du Pin eut allumé son cigare, le pétard prit feu et fit explosion, mais d'une façon si malheureuse que le fumeur fut assez fortement brûlé à la figure. M. de la Tour du Pin ne trouva pas la plaisanterie drôle, et pendant que lord Seymour riait, — comme se rappellent l'avoir vu

rire les gens qui l'ont connu, — il se fâcha tout de bon. Il eut une violente réplique.

« Ce fut une très-grosse histoire. Non pas que lord Seymour mît obstacle à un arrangement amiable, au contraire; — mais M. de la Tour du Pin ne voulait entendre parler de rien, hormis d'un bon coup d'épée. On ne se battit cependant pas et l'affaire fut assoupie après de longues difficultés. »

ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR LA PIQURE D'UNE MOUCHE.

Nous avons constaté les dangers qui peuvent résulter de la piqûre faite par les mouches. En voici un nouvel exemple :

Un accident qui ne paraissait pas avoir rien de sérieux, raconte le *Courrier de Marseille*, a mis cependant une artiste, Mme Jullian, dans l'impossibilité de paraître dimanche soir dans *Robert le Diable*. Un bouton survenu à la lèvre, et négligé d'abord, lui a causé à la bouche et à la joue une enflure qui menaçait de prendre des proportions inquiétantes. Un médecin appelé a constaté que c'était là le résultat d'une piqûre de mouche venimeuse ; la cautérisation de la plaie a heureusement arrêté le progrès du mal, et dans quelques jours, nous l'espérons, l'aimable cantatrice pourra de nouveau reprendre le cours de ses représentations.

Il est donc indispensable, lorsqu'on est atteint d'une semblable piqûre, de ne pas attendre, mais de pratiquer de suite une cautérisation.

MOUCHES VENIMEUSES.

On lit dans les journaux suisses :

La semaine dernière, à Aarau (Argovie), un jeune garçon de onze ans est mort des suites de la piqûre d'une mouche qui avait séjourné sur le cadavre de son oncle. L'enfant s'est trouvé ma-

lade presque aussitôt après avoir été piqué, et il a succombé au bout de quelques jours.

INDUSTRIE ET COMMERCE.

FABRICATION DE LA SOUDE A L'AIDE DES FOURS TOURNANTS.

Par M. Lamy.

M. Lamy, professeur de chimie à l'École centrale des arts et manufactures, a fait à la Société d'encouragement une communication sur les fours tournants employés, en Angleterre, pour la fabrication de la *soude*.

Le corps désigné par ce nom dans l'industrie est le *carbonate de soude* qui, suivant ses différents états, est appelé, dans le commerce, *soude brute, sel de soude* ou *cristaux de soude*. Il est d'une importance capitale; son emploi, indispensable pour les cristalleries, les savonneries, les blanchisseries, les usages économiques, les bains. Sa préparation constitue une des grandes branches de la production française. Comme résultat accessoire important, elle a causé le développement rapide de la fabrication, sur une vaste échelle, de l'acide sulfurique, le premier et le plus utile des acides, qui est un des éléments employés dans la fabrication de la soude.

La production de la soude dite artificielle est un art d'origine toute française, puisqu'elle a été inventée par Leblanc, dont le nom et les travaux sont malheureusement trop oubliés en France. Elle a cela de remarquable que le procédé employé, les appareils, les proportions même du mélange sont encore ceux qu'a indiqués l'inventeur, malgré toutes les recherches qui ont été faites, depuis trois quarts de siècle, pour le perfectionner.

M. Lamy décrit la fabrication de la soude au moyen d'un mélange de sulfate de soude, de craie et de charbon chauffé jusqu'à

fusion pâteuse, dans des fours à réverbère dits *fours à soude*. La réaction se fait à une haute température, à l'aide d'un brassage énergique qui exige l'emploi d'ouvriers adroits, forts et intelligents, par suite largement payés. On obtient la soude brute, de laquelle, par lixiviation et cristallisation, on retire des 30 à 35 pour 100 de carbonate de soude qu'elle contient.

Les fabriques de France produisent, annuellement, environ 100,000 tonnes de sels de soude divers, et l'Angleterre, qui est le pays le plus producteur de l'Europe, en fabrique 300,000 tonnes. Le haut prix de la main-d'œuvre spéciale que le travail de ces usines réclame, a fait chercher les moyens de lui substituer un brassage mécanique. Deux systèmes ont été proposés : le premier, dû à M. Pattinson, est le brassage mécanique opéré par des agitateurs en fer fixés à un arbre occupant le centre du four, et recevant son mouvement d'un moteur à vapeur. Ce système a été promptement abandonné.

Celui qui a réussi est le *four tournant* de MM. Elliot et Russel, perfectionné par MM. Stevenson et Williamson, dans la fabrique de produits chimiques de Janon, à South-Shields, près de Newcastle.

Il consiste en un énorme cylindre en fonte ayant environ 5 mètres de longueur horizontale et 3 mètres de diamètre extérieur, doublé, à l'intérieur, de maçonnerie en briques réfractaires; cette capacité intérieure n'est pas cylindrique, mais est renflée au milieu pour ramener les matières vers le centre, de manière à offrir la forme d'un tonneau. Elle présente aussi deux nervures pleines en face l'une de l'autre, sur un même plan diamétral, pour rendre le mélange des matières plus complet pendant le mouvement tournant du four. Le cylindre repose sur quatre galets roulants ou roues indépendantes, supportées elles-mêmes par un massif d'une grande résistance. Sur la circonférence extérieure du cylindre est fixée une roue dentée engrenant

avec un pignon commandé par une petite machine à vapeur, qui peut, à la volonté de l'opérateur, lui donner un mouvement de rotation plus ou moins rapide. Une ouverture est ménagée dans le milieu de la longueur du cylindre, pour le chargement et le défournement des matières ; elle est fermée par une porte amovible en fonte. Deux ouvertures aux deux bouts du cylindre servent, l'une à l'introduction de la flamme produite dans un foyer voisin, l'autre à la sortie des gaz de la combustion qui, de là, sont conduits dans les parties voisines de la fabrique, où leur chaleur est utilisée pour des dissolutions, des lixiviations et des évaporations, etc. Un anneau mobile soutenu par une chaîne et doublé de briques réfractaires, met en communication le foyer avec le cylindre, sans que les petits déplacements imprévus de celui-ci puissent être des causes d'accidents. De plus, un grand tirage est indispensable pour que la combustion s'opère avec l'énergie convenable, dans toute la longueur du four.

Pour faire une cuite de soude, on chauffe le cylindre au rouge et on l'arrête ensuite dans une position telle que l'ouverture de chargement corresponde à celle d'une trémie dans laquelle des waggons viennent verser les matières destinées à la fabrication de la soude ; on y introduit d'abord 1,300 kilogrammes de calcaire et 500 kilogrammes de charbon en menus morceaux ; on donne ensuite au cylindre un mouvement de dix révolutions à l'heure ou d'un tour en six minutes. Après une heure et un quart, le calcaire est transformé en chaux; on ajoute 1,160 kilogrammes de sulfate de soude avec 180 kilogrammes de charbon, et on laisse tourner le cylindre, avec la même vitesse, pendant une demi-heure. Au bout de ce temps, la réaction commençant avec la fusion des matières, on porte la vitesse de rotation du cylindre à deux tours par minute, et l'opération est terminée au bout d'une demi-heure de chauffe à cette vitesse de rotation. On arrête alors le cylindre de manière que la plaque qui ferme son

ouverture soit à la partie la plus basse, et on fait tomber la soude fondue et pâteuse dans de petits waggons placés sur des rails au-dessous du four tournant.

Cette opération dure deux heures et un quart, et on peut faire dix cuites, c'est-à-dire fabriquer 18,000 kilogrammes de soude brute en vingt-quatre heures ; c'est le triple de ce que produit un bon four anglais ordinaire. La chaleur y est répandue d'une manière plus uniforme, le sulfate de soude est mieux décomposé, l'opération est soustraite à l'accès de l'air, la main-d'œuvre est de beaucoup diminuée, la consommation de charbon est réduite dans la proportion de 362 kilogrammes à 544 kilogrammes, c'est-à-dire diminuée d'un tiers environ.

On trouvait, à l'origine de la propagation de ce système, que ces appareils étaient très-chers, qu'ils étaient sujets à des dérangements fréquents. Plus tard, la patente d'inventeur est tombée dans le domaine public ; on a perfectionné les détails du four, et en ce moment il fonctionne avec toute la régularité désirable et ne coûte, en Angleterre, que 35,000 francs pour frais de premier établissement. M. Stevenson a fait monter quatre de ces fours dans ses usines, et une douzaine d'autres appareils semblables sont établis dans les grandes fabriques anglaises, notamment à Widness et à Sainte-Hélène. Ils sont construits par M. Robert Daglish, à la fonderie de Sainte-Hélène, dans le Lancashire.

En France et sur le continent, on ne s'est pas encore décidé à monter ces puissants appareils ; cela tient, sans doute, à la crainte des tâtonnements inhérents à toute innovation, lesquels ont une plus grande importance quand il s'agit, comme ici, d'un appareil d'une grande puissance ; mais cela tient aussi, surtout, à la moindre production des usines. Un fabricant qui décomposerait de 18 à 20 tonnes de sel marin par jour, c'est-à-dire le double de ce qui doit alimenter un four tournant, ne pourrait pas

en adopter l'usage sans s'exposer à voir, par un accident, sa fabrication réduite de moitié, et, par suite, à subir une perturbation très-grave dans la marche de ses affaires. Il est certain, cependant, que, en présence de la crise que l'industrie de la soude traverse en ce moment, les Francais seront forcés d'adopter l'outillage avantageux de leurs voisins. Une production à meilleur marché a permis aux Anglais de trouver, en France, un débouché à leurs produits, en remplacement de celui que leur avaient fourni jusqu'à présent les États-Unis, et qui leur a été fermé par l'élévation récente des droits de douane en Amérique; c'est ainsi qu'au grand détriment des fabriques françaises, l'importation de la soude anglaise par le port du Havre a brusquement doublé de 1866 à 1868.

Nos industriels ne pourront lutter contre leurs rivaux qu'en se plaçant dans des conditions analogues à celles qui ont attiré leurs succès. M. Lamy croit donc qu'il est important d'attirer leur attention sur ces appareils remarquables, cause principale de la modification commerciale qui s'est récemment opérée, et il en recommande l'étude à nos fabricants de soude.

OBJETS DIVERS.

UTILISATION DES CENDRES DE HOUILLE.

On croit généralement dans les campagnes que les cendres de houille non-seulement ne peuvent servir à fumer et à amender les terres, mais qu'elles les rendent infertiles. Aussi voit-on, de toutes parts, des cultivateurs jeter ces cendres le long des chemins ou les envoyer aux décharges publiques pour s'en débarrasser, absolument comme s'il s'agissait de débris sans application utile possible. La quantité de cendres de houille perdue ainsi chaque année est considérable, et cela au grand préjudice

de l'agriculture, qui pourrait s'en procurer beaucoup autour des usines, où elles restent sans emploi, et sans autre frais que la peine de les ramasser.

A ce propos, il n'est pas sans intérêt de rapporter une expérience tentée par un correspondant du *Journal de l'Agriculture*. Elle consista à remplir, à l'automne, trois pots à fleurs de cendre de houille pure, sans mélange d'aucune sorte, et à semer dans le premier du blé, dans le deuxième de l'avoine, dans le troisième des graines de fraisier. Ces pots furent alors enterrés dans une plate-bande de jardin et abandonnés à eux-mêmes.

La germination s'accomplit à souhait pendant l'hiver, et, au mois de mars suivant, les plantes avaient la plus belle apparence. Au mois d'avril, blé, avoine et fraisiers étaient dans un état luxuriant de végétation. Pendant toute la saison, les plantes se comportèrent de la manière la plus satisfaisante. Le blé et l'avoine mûrirent parfaitement; les grains étaient gros, luisants, très-nourris, très-pesants. La paille avait atteint, pour le blé, 1 mètre 40 de hauteur, et pour l'avoine, 1 mètre 10. Quant aux fraisiers, ils étaient de la plus belle venue, et ils continuèrent de végéter avec force jusqu'au mois d'octobre, époque à laquelle il devint nécessaire de les dépoter. Mis en pleine terre, ce sont aujourd'hui les plus verts, les plus robustes de tout le semis.

Comme on le voit, sans adjonction aucune de terre ni d'engrais, la cendre de houille a suffi dans cet essai à alimenter jusqu'à maturation du blé et de l'avoine, et à nourrir des fraisiers durant une année. Par sa nature, la cendre de houille peut opérer la division du sol et être très utile pour combattre la tenacité des terres compactes ; elle remplirait donc à la fois le rôle d'engrais et d'amendement. C'est, du reste, ce qui ressort non-seulement de l'expérience qui vient d'être décrite, mais encore de l'analyse qu'en ont faite plusieurs chimistes, entre autres Davy, qui a trouvé que cette cendre contenait, à doses différentes sui-

vant la provenance de la houille, des sulfates de potasse, de chaux, des combinaisons diverses d'acide avec des terres, du carbonate de chaux, de l'argile et de la silice.

LIQUEUR CONTRE LES EFFLORESCENCES DU VISAGE.

La plupart des topiques préconisés contre les efflorescences du visage chez les jeunes personnes sont inefficaces ou dangereux.

On a trouvé un moyen plus sûr dans le borax, qui paraît avoir été déjà anciennement proposé par Hufeland. Voici la formule de ce dernier :

Borax..........................	2	grammes.
Eau distillée de roses	15	—
Eau distillée de fleurs d'oranger....	15	—

On lave les taches plusieurs fois par jour avec cette solution.

PROCÉDÉ DE BLANCHIMENT DE LA PATE DE BOIS.

Par M. Orioli.

L'auteur a reconnu : 1° que le chlorure de chaux, pour peu que sa dose soit exagérée, avait une tendance à jaunir la pâte mécanique ; 2° que tous les acides énergiques, sans exception, la faisaient rougir soit au soleil. soit à la longue, en présence de l'humidité ; 3° que les moindres traces de fer suffisaient pour noircir la pâte au bout d'un temps très-court. Il est parvenu à éviter tous ces graves inconvénients par le mélange suivant : pour 100 kilogrammes de pâte de bois, il emploie 800 grammes d'acide oxalique, qui a pour double but de blanchir la matière colorante déjà oxydée et de neutraliser les principes alcalins qui favorisent cette oxydation ; il ajoute à cette dose d'acide oxalique 2 kilogrammes de sulfate d'alumine entièrement privé de fer. Le principal agent de ce nouveau procédé de blanchiment est l'acide oxalique, dont tout le monde connaît l'action énergique en pré-

sence des matières colorantes de nature végétale. Le sulfate d'alumine ajouté ne blanchit pas par lui-même, mais il forme avec la matière colorante des bois une laque presque incolore, ce qui permet d'augmenter l'éclat de la pâte.

ASPHYXIE PAR LES FRUITS.

Déjà nous avons fait connaître que des asphyxies pouvaient être déterminées par l'odeur qui émane des fruits.

Voici un nouvel exemple, il démontre que certains fruits présentent les mêmes dangers que le parfum de certaines fleurs. Les coings, par exemple, exhalent une odeur pénétrante qui peut provoquer l'asphyxie.

Nous lisons dans un journal de Lyon qu'une dame de cette ville ayant acheté un grand nombre de ces fruits qu'elle voulait convertir en gelée, les avait déposés dans sa chambre à coucher.

Le lendemain, ses parents et ses voisins ne la voyant pas sortir, pénétrèrent dans son appartement et la trouvèrent à demi asphyxiée.

BIBLIOGRAPHIE.

d'épidémies, d'épizooties; les règlements à imposer dans l'intérêt de la santé publique; les lois qui régissent les usines; les recettes industrielles utiles à tous.

Prix : pour la France, 12 fr.; pour l'étranger, 15 fr.

Librairie administrative de Paul Dupont, 41, rue Jean-Jacques Rousseau, et chez M. Asselin, place de l'École-de-Médecine.

Pronostic et traitement de l'épilepsie; succès remarquables obtenus par l'emploi du bromure de potassium à haute dose; par M. le docteur Legrand du Saulle, médecin de Bicêtre. — Brochure in-8° de 32 pages. — Prix : 1 fr. 50 c. — F. Savy, libraire éditeur, rue Hautefeuille, 24.

Cours de chimie pratique (analytique, toxicologique, animale) à l'usage des étudiants en médecine; par M. William Odling, édition française, publiée sur la troisième édition; par M. A. Naquet, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. — Paris, 1869. — Volume in-18 de 280 pages, avec 71 figures dans le texte. — F. Savy, éditeur, rue Hautefeuille, 24.

Histoire des doctrines chimiques depuis Lavoisier jusqu'à nos jours; par M. Ad. Wurtz, membre de l'Institut (Académie des sciences). — Discours préliminaire du *Dictionnaire de chimie pure et appliquée.*

Dictionnaire de chimie pure et appliquée, comprenant : la chimie organique et inorganique, la chimie appliquée à l'industrie, à l'agriculture et aux arts, la chimie analytique, la chimie physique et la minéralogie; par M. Ad. Wurtz, membre de l'Institut (Académie des sciences); avec la collaboration de MM. E. Caventou, Ph. de Clermont, H. Debray, M. Delafontaine, Ch. Friedel, L. Gautier, E. Grimaux, P. Hautefeuille, E. Kopp, Ch. Lauth, F. Le Blanc, A. Naquet, G. Salet, P. Schutzenberger, L. Troost et Ed. Willm. — 1er, 2e et 3e fascicules. — A la librairie de L. Hachette et Comp., boulevard Saint-Germain, 77, à Paris.

Instruction sur la recherche des poisons et la détermination des taches de sang dans les expertises chimico-légales, à l'usage des pharmaciens, des médecins et des avocats; par M. le docteur Jul. Otto, médecin consultant et professeur de chimie à Brunswick, avec la collaboration du docteur Robert Otto. — Traduit avec l'autorisation de l'auteur sur la troisième édition allemande, par M. G.-E. Strohl, docteur ès sciences physiques, professeur agrégé a l'École supérieure de pharmacie de Strasbourg, etc. — Un volume in-8°. — Prix : 3 fr. — Paris, chez Victor Masson et fils, place de l'École-de-Médecine.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

22338 PARIS. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

// JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 4. — Avril 1869.

CHIMIE.

DE L'AMALGAMATION ET DE LA DISSOLUTION DU PLOMB DANS LA VESSIE.

Si Nélaton a pu constater l'existence d'une balle par le frottement, Le Dran a dissous le plomb par le mercure dans la vessie. En effet, on trouve, dans les *Éphémérides médicales* du 6 mars 1749, ce qui suit :

« De Fonsable, gouverneur de la Martinique, en voulant se dilater le canal de l'urèthre au moyen d'une bougie en plomb, eut le malheur de voir cette bougie se briser et laisser dans la vessie un fragment de 3 pouces de long, et pesant environ 6 gros. Il vint en France, consulter Le Dran ; ce dernier imagine une opération singulière : la fonte du corps étranger au moyen du mercure métallique. Il fait des expériences sur deux ânesses ; chez un crocheteur, « gagné avec de l'argent, » il introduit dans la vessie, par l'urèthre, un lingot de plomb long de 3 pouces, pesant 1 gros, puis il glisse 4 onces de vif-argent, et il constate que le plomb et le mercure sont rendus facilement par les urines dans l'espace de huit jours. Le malade, M. de Fonsable, est alors soumis au même régime... et il fut guéri. »

A. Chevallier.

DE L'ACTION DE L'IODE SUR LES SULFURES.

M. Filhol a lu en son nom et en celui de M. Mellies, à l'Académie de médecine, une note relative à l'action que l'iode exerce sur les sulfures insolubles.

L'action que l'iode exerce sur les sulfures alcalins est bien connue des chimistes : elle consiste en un déplacement du soufre, accompagné de la production d'un iodure ; nous n'avons, au contraire, que des données fort incomplètes relativement à l'action que ce métalloïde produit sur les sulfures insolubles ; on sait pourtant que, parmi ces derniers, il en est qui sont décomposés à la manière des sulfures alcalins ; le sulfure de zinc est dans ce cas ainsi que M. Lefort l'avait observé.

MM. Filhol et Mellies se sont proposé de combler la lacune qui existe dans cette partie de l'étude des sulfures, et ils ont entrepris dans ce but une série d'expériences avec un grand nombre de sulfures naturels ou artificiels, soit secs, soit hydratés, et en opérant à froid ou à chaud ; voici les résultats généraux qu'ils ont obtenus :

Certains sulfures artificiels sont rapidement décomposés par l'iode à sec, avec élévation de température ; les sulfures naturels des mêmes métaux, lorsqu'ils sont en poudre impalpable, sont aussi décomposés par l'iode à sec, et avec production de chaleur, mais la production est beaucoup plus longue à s'effectuer. Dans tous les cas, il se produit un iodure métallique, et du soufre est mis en liberté ; tels sont les sulfures de plomb, de zinc, de mercure, de manganèse, de nickel, de cobalt, de fer, de cadmium, d'argent, d'or et de platine, qui sont tous décomposés par l'iode de la même manière, ou à peu près.

Le sesqui-sulfure de fer donne sous l'influence de l'iode du proto-iodure de fer.

Quant aux sulfures d'antimoine, de cuivre et d'étain, ils paraissent se former de l'acide iodhydrique et des composés particuliers que MM. Filhol et Mellies se proposent d'étudier plus tard en complétant tout ce travail.

SUR LA CONSERVATION, LES ALTÉRATIONS ET L'ANALYSE CHIMIQUE DES EAUX MINÉRALES SULFUREUSES.

Par M. Lefort.

Deux problèmes très-importants se partagent en ce moment la question des eaux minérales sulfureuses conservées ou dégénérées :

1° *Les eaux sulfureuses augmentent-elles de sulfuration par suite de leur embouteillage? Quelle est la cause qui provoque cette sursulfuration? et quels sont les modes analytiques pour reconnaître avec certitude la formation artificielle et la quantité de ces sulfures?*

2° *La formation des sulfites et des hyposulfites étant admise dans les eaux sulfureuses conservées, l'analyse chimique possède-t-elle des moyens assez sûrs pour en apprécier la quantité?*

Tels sont les divers sujets que M. Lefort a abordés dans ce mémoire.

Les travaux d'un grand nombre de chimistes ont mis hors de doute que, partout où des sulfates alcalins existaient avec des matières organiques, ces sels pouvaient devenir l'origine et la source d'une production d'acide sulfhydrique ou de sulfures; mais on sait aussi que la réduction de ces sulfates ne devenait possible que lorsque les matières organiques s'y rencontraient en quantités très-notables. En ce qui concerne les eaux minérales en général, M. Lefort a montré depuis longtemps que c'est seulement lorsqu'elles ont été souillées par des matières organiques étrangères à ces eaux elles-mêmes, que la transformation

des sulfates en principes sulfureux a lieu. Quelques auteurs ne partagent pas complétement l'avis de M. Lefort, et ils voient la production artificielle d'un sulfure toutes les fois qu'une eau absorbe plus d'iode qu'au moment où on l'examine à son griffon.

M. Lefort a combattu cette dernière manière de voir en indiquant que cette prétendue sursulfuration n'était que le résultat de l'inexactitude du procédé employé pour la reconnaître, c'est-à-dire de la sulfhydrométrie.

M. Lefort cite, à cet égard, les erreurs qu'il a eu l'occasion de faire rectifier par M. le docteur Garrigou au sujet des eaux d'Ax, qui semblaient augmenter de sulfuration à la suite de leur embouteillage ; une communication récente de M. le docteur Péry vient lui fournir de nouveau l'occasion de confirmer son opinion. M. Péry ayant annoncé que plusieurs des eaux sulfureuses de Luchon, conservées pendant dix mois, étaient devenues beaucoup plus sulfureuses qu'avant leur embouteillage, M. Lefort a constaté que ces eaux ne contenaient pas assez de sulfates pour expliquer la formation de tout le principe sulfureux indiqué par M. Péry, et il en a conclu que, conformément à ses précédentes expériences, l'absorption de l'iode par une eau minérale sulfureuse conservée n'était pas la preuve certaine que tout le métalloïde avait uniquement déplacé son équivalent de soufre, ou, en d'autres termes, qu'il existait dans les eaux minérales sulfureuses conservées des substances autres que les sulfures capables d'absorber de l'iode.

Dans une communication déjà ancienne, M. Lefort a remarqué que, lorsqu'on dosait les sulfites et les hyposulfites contenus dans les eaux sulfureuses par le procédé de M. Filhol, il restait toujours dans l'eau filtrée une petite quantité de sulfure de zinc, qui était ensuite décomposée par la liqueur normale d'iode, et qui faussait légèrement les résultats. M. Garrigou a nié à plusieurs reprises cette réaction. Mais les nouvelles expériences que M. Le-

fort a consignées dans son mémoire suffisent pour montrer les erreurs commises à cet égard par M. Garrigou.

A l'occasion d'une nouvelle méthode générale d'analyse des eaux sulfureuses indiquée par M. Garrigou, M. Lefort fait observer que non-seulement elle n'est pas exacte, mais, de plus, qu'elle est impraticable.

En effet, M. Garrigou, partant de ce principe, qu'il a reconnu ensuite être erroné, que l'acide sulfhydrique n'est pas absorbé par l'acétate de zinc, pense qu'en traitant une eau minérale sulfureuse par de l'acétate de zinc, ce sel s'empare de tout le soufre des sulfures et non de l'acide sulfhydrique; *en filtrant alors le liquide, le sulfure de zinc reste sur le filtre, l'acide sulfhydrique s'évapore, et il ne reste plus avec l'eau que les sulfites et les hyposulfites.*

Dans cette théorie, M. Garrigou oublie malheureusement deux choses très-essentielles : c'est que l'acétate de zinc précipite aussi bien le soufre de l'acide sulfhydrique que celui des sulfures, et ensuite qu'une eau qui contient de l'acide sulfhydrique ne s'en dépouille *complétement* que par l'action de la chaleur ; or, dit M. Lefort, si l'eau minérale n'est pas parfaitement désulfurée, comment M. Garrigou pourra-t-il apprécier ensuite la quantité des sulfites et des hyposulfites ?

M. Lefort exprime, en terminant, le désir que M. Garrigou soumette de nouveau au contrôle de l'expérimentation le mode analytique qu'il a signalé.

Voici maintenant les conclusions que M. Lefort tire de son travail :

1° Dans les eaux minérales sulfureuses sodiques, la matière organique et les sulfates sont sans doute dans un trop grand état de dilution pour produire des sulfures lorsque ces eaux ont été embouteillées.

2° Les eaux sulfureuses n'augmentent de sulfuration que

lorsque leurs sources sont mal captées et qu'elles reçoivent des matières organiques étrangères à ces eaux elles-mêmes.

3° Le sulfhydromètre est impuissant à faire connaître si une eau sulfureuse a augmenté de sulfuration.

4° Pour apprécier la quantité d'acide sulfhydrique et de sulfures mélangés avec des hyposulfites, l'azotate d'argent ammoniacal est préférable à la sufhydrométrie.

5° L'acétate de zinc absorbe quelquefois une petite quantité d'iode dont on doit tenir compte pour le dosage des sulfites et des hyposulfites.

6° L'acétate de zinc désulfure complétement les eaux sulfureuses, et, par conséquent, le procédé de M. Garrigou pour analyser les eaux est tout à fait impraticable (1).

---

(1) Toutes les erreurs commises par M. Garrigou viennent de ce qu'il a attaché une confiance trop grande à la sulfhydrométrie ; en voici la preuve évidente :

Dans une note que j'ai lue le 20 janvier 1868 à la Société d'hydrologie, j'ai dit que si des opérateurs avaient trouvé quelquefois plus de soufre dans des eaux réchauffées ou conservées, « c'est que les sels des « eaux sont dans un tel état de mobilité que l'élévation ou l'abaisse- « ment de la température la plus modérée du liquide tend à changer « l'ordre primitif des acides avec les bases, de manière à donner nais- « sance à des combinaisons nouvelles, dont quelques-unes se com- « portent, avec l'iode, comme de l'acide sulfhydrique et des sulfures « alcalins. »

Tout le monde connaît l'expérience de Henry Rose, qui prouve que le borate de soude en solution très-étendue se dissocie en acide borique et en oxyde de sodium, et cet exemple n'est pas le seul que l'on connaisse.

Les recherches si importantes de M. Béchamp viennent de montrer combien tous ces faits sont exacts. Ce savant, dans un mémoire publié tout récemment (*Annales de chimie et de physique*), a prouvé expérimentalement que, dans les eaux minérales sulfureuses, les sulfures alcalins pouvaient se dissocier en acide sulfhydrique et en oxydes alcalins. Il résulte de là que si l'eau minérale pure absorbe un équivalent d'iode par le sulfure alcalin, la même eau dont le principe sulfureux a été dissocié en absorbe deux : le premier par l'acide sulfhydrique, le

DÉCRET RELATIF AUX LABORATOIRES D'ENSEIGNEMENT ET A LA CRÉATION DE LABORATOIRES DE RECHERCHES (1).

NAPOLÉON,

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et avenir, salut :

Sur la proposition de notre ministre de l'instruction publique;

Le Conseil impérial de l'instruction publique entendu,

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

Art. 1er. — Les *laboratoires d'enseignement* affectés aux chaires des établissements scientifiques dépendant du ministère de l'instruction publique sont ouverts, pour les manipulations et les expériences classiques, aux candidats à la licence, aux élèves de l'École pratique des hautes études et aux aspirants à ladite École.

Si, à raison de l'insuffisance des locaux, toutes les demandes ne peuvent être accueillies, le professeur, à la suite d'un examen, classe les candidats, et les admissions ont lieu dans l'ordre de mérite.

Les élèves de l'École pratique des hautes études sont admis de droit dans les laboratoires d'enseignement.

---

second par l'alcali. Voici, du reste, l'équation de la réaction qui s'opère si on analyse par la liqueur d'iode une eau dont le sulfure de sodium a été dissocié :

$$6SH + 6(NaO, HO) + 12I = 6IH + 6S + 5INa + IO^5, NaO.$$

On voit donc par là que l'expérience de M. Béchamp est absolument conforme, sinon dans la forme, du moins dans le fond, à la théorie que j'ai opposée à M. Garrigou. De plus, cette découverte porte le coup le plus fatal à la sulfhydrométrie, puisqu'elle montre que l'iode signale du soufre là où il y a un alcali caustique. Voilà la cause réelle de la sursulfuration prétendue de certaines eaux réchauffées ou conservées.

(1) Des renseignements qui nous ont été demandés nous ont conduit à publier le décret du 31 juillet.

Art. 2. — Des *laboratoires de recherches*, destinés à faciliter les progrès de la science, peuvent être institués, après avis du Conseil supérieur de l'École pratique des hautes études, à titre permanent ou temporaire, auprès des établissements scientifiques dépendant du ministère de l'instruction publique, au moyen du crédit spécial porté à cet effet au budget de l'État (1).

Le ministre, après avis ou sur la proposition du Conseil supérieur, peut allouer une indemnité annuelle au directeur d'un laboratoire de recherches.

Art. 3. — Le directeur propose à l'agrément du ministre les collaborateurs qu'il croit utile de s'adjoindre et les élèves qu'il reçoit dans son laboratoire.

Art. 4. — Le ministre, après avis ou sur la proposition du Conseil supérieur, peut allouer des indemnités annuelles aux savants qui auraient institué des laboratoires de recherches indépendants des établissements publics.

Art. 5. — Le ministre peut, après avoir pris l'avis du Conseil supérieur, accorder des indemnités aux élèves des laboratoires de recherches appartenant à l'État ou aux élèves des laboratoires libres qui s'en seront rendus dignes par leur travail.

Art. 6. — Le ministre de l'instruction publique détermine annuellement les ressources affectées à chacun des laboratoires de recherches pour les dépenses du personnel et du matériel.

Art. 7. — Notre ministre de l'instruction publique est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Plombières, le 31 juillet 1868.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

Le ministre de l'instruction publique, V. DURUY.

---

(1) Nous sommes heureux de voir créer des laboratoires de recherches. Professeur à l'École de pharmacie, nous avions, quai Saint-Michel, ouvert gratuitement aux élèves de l'École un laboratoire, où nous accueillions les élèves intelligents qui voulaient se livrer à des travaux de toxicologie et de chimie pratique. A. C.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENTS.

Le crime d'empoisonnement paraît être en progrès, non-seulement en France, mais encore chez diverses nations.

— En France, à Trognée (Meuse), on a constaté les faits suivants :

La commune de Trognée est toujours sous l'impression des crimes d'empoisonnement dont deux jeunes filles, Louise et Charlotte R..., ont été victimes. L'une était à peine âgée de dix-neuf ans ; l'autre, âgée de vingt-deux ans, allait épouser un jeune homme de Poucet. Quant à l'aînée de la famille, Élisabeth R..., elle était également sur le point de contracter mariage avec un employé des douanes ; mais, pour cela, elle devait justifier d'une dot déterminée. On comprend donc l'intérêt qui existait de faire disparaître les deux autres enfants de ce lit (la mère s'étant mariée deux fois).

Cet événement se réalisa en quelques jours de temps : Louise et Charlotte rendirent l'une après l'autre le dernier soupir, après avoir éprouvé des douleurs atroces. Chose singulière, les vomissements ne se produisaient principalement que la nuit. C'était l'inculpée Élisabeth qui les soignait et les veillait avec une apparence de tendresse toute maternelle.

Immédiatement avertis par la rumeur publique, MM. Honlet, substitut, J. Fréson, juge d'instruction, et Jamart, commis-greffier, se transportèrent sur les lieux. MM. les médecins légistes Collignon et Dormal procédèrent aux autopsies, et les magistrats opérèrent une visite domiciliaire en l'habitation de l'inculpée. Nous ne pouvons, par un sentiment de réserve, tenir le public au courant des investigations de la justice ; nous dirons seulement que la prévenue a été immédiatement arrêtée.

Depuis lors, M. le juge d'instruction, ayant appris qu'un chien était mort pendant l'indisposition de Louise R..., a ordonné l'exhumation de l'animal, et l'a fait transporter à Huy. On suppose que ce chien aura avalé les matières de la défunte.

Nous terminerons en disant que les deux victimes étaient d'une constitution robuste. Elles sont généralement regrettées dans la commune à cause de la bonté de leurs caractères et de leur moralité exemplaire. Quant à la prévenue, qui est âgée seulement de vingt-quatre ans, on la dit d'une complexion plus faible.

On procéde actuellement à l'analyse chimique des viscères, etc. Cette opération délicate a été confiée, non pas à un seul expert, comme certains journaux l'ont annoncé, mais à deux professeurs de chimie et aux deux médecins-légistes. Ce sont : MM. Isidore Kupfferschlaeger, professeur ordinaire à l'Université de Liége; V. Franck, professeur au collége communal de Huy; A. Collignon et M. Dormal, docteurs en médecine, chirurgie et accouchements, à Huy.

— On juge, en ce moment, à San-Francisco, le décrotteur Ch. Williams, qui a essayé de se débarrasser d'un de ses collègues, en lui faisant offrir des figues empoisonnées. Le défenseur de l'accusé soutient que celui-ci n'a jamais joui de toute sa raison.

— Un cas d'empoisonnement met en grand émoi la population suisse frontière de notre département du Doubs.

A la Neuveville (partie française du canton de Berne), une dame veuve, Julie Évard, était traitée par un docteur d'une certaine réputation, le sieur D...

Le docteur, à sa seconde visite, lui a remis un flacon contenant un remède préparé par lui, disait-il, dont il lui prescrivit une dose le matin et le soir.

Madame Évard prit le remède, et fut instantanément frappée d'une mort foudroyante.

Le flacon contenait de l'acide cyanhydrique, poison des plus violents.

Le juge d'instruction Bircher, de Berne, s'est rendu immédiatement à la Neuveville.

Note du Rédacteur. — On a pu voir qu'en Espagne, l'empoisonnement en grand avait été projeté sur des soldats, au nombre de 7 à 8,000.

On se demande quand ce crime, le plus lâche de tous, ne sera plus le sujet de la juste réprobation de tous.

NOTE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE ET SUR SES ANTIDOTES.

Dans la séance du 13 juillet 1868, j'ai lu à la Société de médecine légale un travail qui avait pour but de faire connaître que je ne partageais pas les opinions émises par mon honorable collègue M. Mialhe dans un rapport lu dans la séance du 11 juin 1868 ; j'établissais les questions et les observations suivantes, auxquelles il n'a pas été fait de réponse, quoiqu'elles présentent de l'intérêt.

1° Du phosphore étant introduit dans l'économie animale sous divers états, en *fragments*, à l'*état de division*, etc., peut-il être retrouvé à l'état de phosphore ou bien converti en produits acides?

2° Peut-on déterminer le laps de temps nécessaire pour la transformation du phosphore?

3° Les accidents toxiques peuvent-ils être attribués au phosphore qui aurait été absorbé, ou sont-ils le résultat de l'action de l'acide phosphorique? Ce qui est le sujet d'opinions différentes émises par les auteurs.

4° L'emploi de l'appareil de Mitscherlich peut-il fournir des indications utiles, même si le phosphore était en combinaison avec les matières organiques?

5° L'examen des déjections, lorsqu'on peut se les procurer, n'est-il pas indispensable?

6° Quelle certitude peut-on retirer, dans les suspicions d'empoisonnement, des proportions d'acide du phosphore et des phosphates pour affirmer ou infirmer l'empoisonnement?

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous allons rappeler les conclusions d'un rapport sur un travail de M. Reveil, lu à l'Académie le 6 septembre 1859, par M. Poggiale, au nom de MM. Devergie et Chevallier (1).

1° Le phosphore ordinaire en petits fragments peut séjourner plusieurs heures, et même plusieurs jours, sans que, pour cela, il détermine des accidents graves.

2° Le phosphore très-divisé, tel qu'il se trouve lorsqu'il est dissous dans les corps gras, peut être absorbé en nature; conséquemment, les corps gras en facilitent l'absorption; par suite de ce phénomène, il peut être porté dans les organes où il n'a pu pénétrer que par la voie de la circulation générale.

3° Il est facile de constater la présence du phosphore dans les organes où il n'a pu pénétrer que par voie d'absorption.

4° L'inflammation produite par le phosphore en contact concourt à aggraver les accidents et peut même, à elle seule, amener la mort; dans le plus grand nombre d'empoisonnements, cette inflammation n'est pas nécessaire pour la produire.

5° Il n'est pas exact de dire que le phosphore est vénéneux, parce qu'il s'oxyde dans l'économie; les produits de son oxydation n'agissent que comme acides concentrés, et ils sont sans

(1) Poggiale, *De l'empoisonnement par le phosphore*. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1858-1859, t. XXIV, p. 1229.

action lorsqu'ils sont dilués; c'est ce que prouvent suffisamment les expériences de M. Personne.

6° A notre avis, les désordres nerveux observés dans l'empoisonnement qui nous occupe doivent être attribués, non pas, comme on l'a dit, à une action secondaire produite par l'obstacle qu'apporte le phosphore, mêlé au sang, à la transformation du sang veineux en sang artériel : des expériences en cours d'exécution viendront, nous avons lieu de l'espérer, confirmer cette opinion.

7° Les recherches ayant pour but de constater un empoisonnement par le phosphore doivent être divisées en trois séries d'opérations : 1° constater la présence du phosphore en nature; 2° rechercher les produits d'oxydation du phosphore; 3° déterminer la quantité de phosphore contenue dans un poids connu de matière suspecte, comparativement au phosphore que l'on trouverait dans un poids égal du même organe non empoisonné.

8° De ces trois séries d'opérations, la première seule peut suffire pour qu'un expert puisse se prononcer en toute sécurité, les deux dernières séries d'expériences ne pouvant que confirmer les résultats de la première et établir seulement des présomptions lorsqu'elles sont mises isolément en pratique.

Nous ne nous expliquons pas jusqu'à présent l'empoisonnement par le phosphore; peut-il être attribué à la production de l'acide phosphorique, lorsqu'on sait que cet acide est administré sans danger à des doses plus fortes que celles qui pourraient résulter de l'oxydation du phosphore? Nous pensons qu'il est plutôt dû à la conversion du phosphore en un gaz qui jouirait de la propriété d'être toxique.

Nous avions pensé, et nous en avions parlé à notre collègue Reynal, de l'idée que l'essence de térébenthine pourrait bien être un antidote du phosphore, en empêchant le phosphore de fournir ce gaz; mais ces expériences, qui devaient être faites à Al-

fort, n'ont pu l'être par suite de diverses circonstances. Nous basions notre raisonnement sur les faits qui avaient été signalés et qui ont été observés par suite des essais faits avec les huiles essentielles de bergamote, de citron, de copahu, de lavande, de maïs, de moutarde, de romarin, de térébenthine, de menthe, de thym (1).

Nous nous livrions à diverses expériences, lorsque nous trouvâmes dans le *Répertoire de pharmacie* un travail ayant pour titre : *Empoisonnement par le phosphore entravé par l'essence de térébenthine*, sans nom d'auteur. Voici l'exposé de ce travail, qui a été rapporté dans le numéro de décembre 1868 du *Journal de pharmacie* publié par la Société de pharmacie d'Anvers, page 545 :

Pémartin (Pierre), âgé de soixante-trois ans, ouvrier terrassier, demeurant dans un quartier distant de plus de 2 kilomètres du bourg de Saint-Paul-lès-Dax, inscrit comme indigent au bureau de charité de cette commune, se trouvant depuis longtemps sans ouvrage, et dans l'impossibilité, selon lui, d'en trouver, dégoûté de la vie, quoique père de famille, voulut en finir, pour me servir de ses propres expressions.

Le 10, à deux heures de l'après-midi, se trouvant seul, il prit une boîte pleine d'allumettes dites *allumettes-bougies* dans le commerce, et d'une main les tenant en masse par la partie opposée au bout chargé de pâte bleue destinée à fournir la lumière par le frottement, il les introduisit par le bout chargé dans sa bouche, les mâcha pendant plusieurs minutes, comme il l'eût fait d'une chique de tabac, et, sans cracher et avec soin, il prit le bois bien mâché et le jeta. Immédiatement après, pour activer, selon lui, l'empoisonnement et le rendre plus sûr pour amorcer le poison, il but environ une quantité d'essence de téré-

(1) Voir les publications faites par M. Méhu, *Journal de pharmacie*, 4e série, juillet 1868 et février 1869.

benthine dont le poids fut évalué à 15 grammes, mêlée à 1 demi-litre d'eau. Croyant alors voir survenir la mort, il se coucha dans un champ cultivé attenant à son logis et resta là environ une demi-heure. Les voisins l'ayant vu couché le crurent malade, le transportèrent chez lui, et l'ayant mis au lit, se retirèrent. Resté seul en l'absence de sa femme et de ses filles, il se leva, et voyant que le poison n'agissait pas, il prit deux autres boîtes pleines d'allumettes semblables à celles de la première boîte, les mâcha et opéra de la même façon que précédemment avec les mêmes précautions de ne point cracher. Il se coucha aussitôt, et ne quitta plus le lit.

Ce qu'il y eut d'étonnant, c'est qu'il n'eut pas un seul vomissement ; il ressentit des douleurs d'entrailles et d'estomac, mais elles ont été tolérables ; il n'a pas eu de selles ; il avait la bouche chaude, sèche, sans présenter ni écorchures, ni brûlures, soit aux lèvres, soit aux gencives, soit aux joues, soit dans l'intérieur de la bouche. Il a été fort altéré durant la nuit, il a bu une quantité considérable d'eau froide venant de la cruche. « Je ne pouvais pas apaiser ma soif, » disait-il. Il exhalait une odeur combinée de phosphore et d'essence de térébenthine. La tête était chaude, les yeux, dit-il, lui brûlaient ; il avait de la céphalalgie, mais il ne ressentait pas, pour ainsi dire, de douleur dans la région abdominale. Il était constipé. Le lendemain seulement, le maire de la commune de Saint-Paul, ayant appris l'accident, me chargea, à titre de médecin du bureau de charité, de visiter Pémartin. Je me rendis aussitôt au domicile de ce dernier (onze heures du matin), en reprochant à la famille de ne pas m'avoir fait venir la veille ; je fus fort étonné de voir Pémartin sortant de son lit tout habillé venir me faire les honneurs de son chez lui. Les détails que je rapporte m'ayant été donnés avec la plus grande lucidité, je ne pouvais me persuader qu'un homme qui avait avalé la quantité de phosphore renfermée dans cent vingt-

cinq allumettes n'eût pas éprouvé d'autres symptômes qu'une soif inextinguible, quelques douleurs d'entrailles et de la diminution dans l'appétit.

Je crus devoir ne pas songer à un vomitif après un délai de vingt et une heures; la constipation persistant, j'ordonnai un purgatif (15 grammes magnésie calcinée dans 500 grammes d'eau sucrée et aromatiséee, et pour boisson de l'eau fortement gommeuse). Le purgatif ayant peu opéré, je prescrivis pour le lendemain 60 grammes d'huile de ricin. La constipation a été détruite depuis lors, et, aujourd'hui 20 août, Pémartin est très-heureux de se savoir en bonne santé, regrettant amèrement sa tentative et ne pouvant comprendre comment elle a pu échouer, et devant, si je ne m'abuse, remercier l'essence de térébenthine. C'est là le cas de dire : Le remède était à côté du mal.

Je sais que tout agent thérapeutique a besoin de passer par la coupelle de l'expérience pour avoir cours; mais ne pourrait-on pas faire quelques études ?

Un mémoire, que vient de lire M. Personne à l'Académie impériale de médecine *sur l'emploi de l'essence de térébenthine pour combattre l'empoisonnement par le phosphore*, semble démontrer l'utilité de cette huile essentielle. Voici les conclusions du travail de M. Personne :

Tous les animaux de la première série auxquels il a administré le phosphore seul, sans essence de térébenthine, sont morts au bout d'un temps variable ;

Ceux auxquels il a donné le phosphore et, quelques heures après, l'essence de térébenthine, ont éprouvé des phénomènes d'intoxication et n'ont pas succombé ;

Enfin, les chiens de la troisième série auxquels il a administré l'essence de térébenthine immédiatement après le phosphore n'ont présenté qu'une très-légère indisposition.

Suivant l'auteur, l'explication de ces faits résulte de la pro-

priété que possède l'essence de térébenthine d'empêcher le phosphore de brûler aux dépens de l'oxygène, soit à l'air libre, soit dans l'économie vivante.

Ce rapport, dont nous ferons plus tard connaître les détails, a été renvoyé à l'examen de MM. Béclard, Bussy et Boudet.

NOTE POUR FAIRE SUITE AU MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LA CORALLINE.

Par M. TARDIEU.

Depuis que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie mes recherches sur la coralline et sur le danger que présente l'emploi de cette substance dans la teinture des vêtements destinés à être portés sur la peau, plusieurs faits nouveaux m'ont été transmis qui confirmaient pleinement mes premières observations. Mais, de plus, un grand nombre de personnes se sont adressées à moi à l'occasion de faits d'une nature toute différente et dans des termes qui m'ont paru nécessiter des éclaircissements que je demande la permission de donner dans cette courte note.

Pour les premiers, qui sont bien réellement des exemples d'accidents produits par des bas, des chaussettes teints à la coralline, je me bornerai à rappeler que M. Cerise en a cité un des plus frappants devant l'Académie immédiatement après la lecture de mon mémoire.

Il m'a été assuré que M. le docteur Despaulx-Ader en avait observé un de son côté; mais, jusqu'ici, ce distingué confrère n'a rien publié à ce sujet; enfin, il y a quelques jours, le docteur Michalski, de Vierzon, m'adressait un de ses clients dont la fille, âgée de cinq ans, après avoir porté des bas de soie rouge sur lesquels j'ai constaté la présence de la coralline, et qui prove-

naient d'un des plus riches magasins anglais de Paris, était depuis trois mois atteinte de l'éruption carctéristique.

Mais, à côté de ces faits qui viennent s'ajouter à ceux que j'ai primitivement cités, il en est d'autres qui, malgré d'apparentes analogies, ont une tout autre origine, et doivent en être soigneusement distingués. Telle est une observation fort curieuse que m'avait fait l'honneur de m'adresser M. le docteur Viaud-Grandmarais, professeur à l'École de médecine de Nantes, et que j'aurais été heureux de soumettre en son nom à l'Académie, si une absence forcée ne m'avait empêché d'assister à sa séance dernière, et si, il y a trois jours, la *Gazette des hôpitaux* ne l'avait publiée en entier. Il suffit de lire la relation de ce fait, tracée d'une manière saisissante par l'excellent observateur que je viens de nommer, pour rester convaincu qu'il s'agit là d'un exemple incontestable d'absorption par la peau de la matière colorante qui teignait un gilet de flanelle; mais, en même temps, que cette matière était, non pas la coralline, mais le rouge d'aniline, dont nous avons pu d'ailleurs, M. Roussin et moi, reconnaître la présence sur un échantillon qu'avait bien voulu me transmettre M. Viaud-Grandmarais.

Le meilleur moyen d'éviter à l'avenir toute confusion, c'est, d'une part, de rappeler quels sont les différents rouges employés dans la teinture, et, d'une autre part, d'indiquer un procédé facile et sûr de reconnaître la coralline sur les tissus à la coloration desquels elle a été employée.

Sans parler des rouges minéraux, vermillon et autres, qui ne sont pas en cause, je me contenterai des indications relatives aux principales couleurs rouges organiques qui peuvent être fixées sur les fibres textiles, et qui sont au nombre de six : 1° la garance; 2° la cochenille; 3° la murexide; 4° le carthame; 5° la fuchsine, dite au rouge d'aniline; 6° la coralline.

Les trois premières ne peuvent se fixer sur les étoffes qu'au moyen d'oxydes métalliques dits *mordants*.

C'est ainsi que le rouge garance est à base d'alumine et d'étain; le rouge cochenille à base d'étain et le rouge de murexide à base d'oxyde de mercure ou de plomb, souvent dangereux pour les ouvriers qui le manient, ainsi que l'a montré une bonne étude du docteur Thibaut. Les trois dernières de ces matières colorantes rouges se fixent sur les tissus sans aucun mordant. Mais il importe de faire remarquer que le rouge d'aniline est préparé exclusivement aujourd'hui à l'aide de l'acide arsénique, et que, malgré les transformations et purifications que subit l'arséniate de rosaniline foncée, les rouges d'aniline du commerce renferment presque toujours une certaine quantité d'arsenic.

C'est à ce poison qu'il faut attribuer les accidents observés sur les ouvriers employés à la fabrication de la fuchsine, et dont le docteur Henri Charvet a donné une excellente description. C'est à lui que devraient être très-vraisemblablement rapportés les troubles soit locaux, soit généraux, résultant du contact sur la peau de tissus teints au rouge d'aniline dont l'observation de M. Viaud-Grandmarais serait un curieux exemple. Mais rien de pareil pour la coralline, dont l'action est tout à fait propre et ne pourrait, sans inconvénient, être confondue avec celle d'aucune autre substance vénéneuse.

Cette confusion sera d'ailleurs facilement évitée, si l'on veut tenir compte des caractères distinctifs très-simples que je vais indiquer et de la manière différente dont se comportent les tissus teints avec les différents rouges quand on les traite ainsi qu'il suit :

1° Le *rouge de garance* ne se laisse pas alterer par des solutions contenant 3 ou 4 pour 100 d'acide chlorhydrique ou d'ammoniaque. Les liquides ne se colorent pas sensiblement; c'est le plus résistant des rouges organiques.

2° Le *rouge de cochenille* plongé dans une liqueur ammoniacale vire au violet et communique au liquide une teinte violette très-vive.

3° Le *rouge à la murexide* blanchit rapidement au seul contact d'une solution d'acide citrique.

4° Le *rouge de carthame* est complétement décoloré par une courte ébullition dans une solution de savon a demi pour cent.

5° Le *rouge d'aniline* se décolore très-rapidement par le contact de l'ammoniaque ; mais la couleur reparaît soit par l'addition d'un acide, soit par la seule évaporation de l'alcali. L'appareil de Marsh peut y décéler des traces d'arsenic.

6° Le *rouge à la coralline* ne se dissout pas dans l'eau froide. Il cède un peu de sa couleur à l'eau bouillante, mais se décolore plus rapidement et plus promptement dans l'alcool bouillant. Les liquides alcalins ne font pas virer la couleur ; les acides précipitent la matière colorante en flocons jaunâtres.

M. Bidard, de Rouen, a la bonté de m'informer que l'on emploie pour la teinture des indiennes de la coralline que l'on a réussi à rendre soluble dans l'eau ; mais ces tissus ne se portant pas sur la peau n'offrent aucun danger.

Pour reconnaître un tissu teint en rouge par la coralline, il suffira donc de détacher quelques fibres ou de couper un petit fragment que l'on soumettra pendant quelques instants à l'action d'une petite quantité d'alcool à 85 degrés bouillant. La liqueur alcoolique se colore en rouge vif, et le tissu, presque complétement décoloré, prend une teinte jaune abricot. L'addition d'ammoniaque ou de potasse caustique au liquide rouge alcoolique ne fait qu'aviver la couleur, caractère essentiel qui différencie nettement la coralline du rouge d'aniline ; car, dans ces conditions, les liquides ou les tissus teints par cette dernière substance se décolorent rapidement et d'une manière complète.

La publicité bienveillante qu'a reçue ma première communi-

cation me faisait un devoir de la compléter par ces nouvelles données, qui m'ont paru nécessaires pour répondre d'une façon à la fois nette et pratique aux questions qu'avaient pu soulever les effets singuliers produits par la coralline.

FAIT POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES TISSUS ANGLAIS DE COULEUR CARMINÉE.

Par le docteur A. Viaud-Grand-Marais,
Professeur à l'École de médecine de Nantes.

Le 28 décembre 1868, M. B..., capitaine au long cours, était envoyé, par les assureurs de Nantes, a Yarmouth, sur la côte est de l'Angleterre, pour régler différentes questions se rattachant aux avaries éprouvées par le steamer *Loire-et-Bretagne*. Cette mission ne s'exécuta pas sans beaucoup de fatigues de tout genre; ceci arrivait d'autant plus mal pour le capitaine B..., qu'il était resté un peu souffrant du foie (douleur sourde et augmentation de volume), à la suite de fièvres rémittentes, contractées à Mayotte au mois de mars précédent.

Manquant de linge à cause de la précipitation de son départ et de la prolongation de son séjour à Yarmouth, M. B... acheta au milieu de la ruelle de Broad-Row, dans un magasin de vêtements confectionnés pour la marine et au prix de 10 shellings (soit 12 fr. 50), une chemise de laine d'un beau rose amarante, rayé de violet très-foncé. Pressé de s'en servir. il s'en revêtit immédiatement sans l'avoir fait laver, et la porta du 5 au 10 janvier 1869 ; il la quitta ce dernier jour au moment de son départ pour la France, parce qu'elle déteignait sur sa peau.

Du reste, il se souvient qu'à cette époque il éprouvait du malaise, de l'anorexie et de la diarrhée.

Du 15 au 18 janvier, le capitaine B... dut entreprendre un voyage de Nantes à Orléans et dans d'assez mauvaises conditions,

les deux trajets s'étant effectués de nuit. Il avait au retour entr'ouvert la glace du wagon pour fumer plus à l'aise; il eut froid, et dès le lendemain se sentit pris de bronchite.

A son arrivée à Nantes, il passa deux autres nuits blanches au chevet de sa fille atteinte de croup. Le 21 au matin, nous le trouvâmes au lit avec une fièvre de 120 pulsations, beaucoup de toux et de l'oppression. Il nous dit avoir éprouvé de nouveaux frissons la nuit et s'être enrhumé davantage en passant de la chambre chauffée outre mesure, où se trouvait l'enfant, dans les pièces voisines.

Nous constatâmes la présence de râles bronchitiques (sibilants et sous-crépitants), disséminés dans les deux poumons, et quoique le malade se plaignît d'un peu de gêne et même d'une douleur sourde au-dessous du sein droit, l'auscultation ne nous donna aucun signe particulier, et la percussion ne nous révéla pas à cette première visite de différence de sonorité entre les parties similaires du thorax.

La langue large et légèrement saburrale avait, ainsi que tout l'intérieur de la bouche, une teinte vineuse, mais sans aucun rapport avec la coloration écarlate de la scarlatine et sans inflammation des amygdales, ni du voile du palais.

Cette teinte de la muqueuse nous fit cependant reporter notre attention sur la peau que nous trouvâmes légèrement rosée à la poitrine, au cou et sur les bras, caractère surtout marqué au cou, aux poignets et au pli du coude, c'est-à-dire dans les points où la chemise offrait un contact plus intime avec la peau. La coloration était continue et nullement par petites taches séparées ; elle ne disparaissait qu'incomplétement à la pression du doigt, et n'offrait point alors d'élevures.

Nous rejetâmes bien vite l'idée d'une fièvre éruptive, *quoique la rougeur de la peau ne fût pas enlevée par le lavage;* l'absence de pharyngite excluait la scarlatine, et les caractères mêmes de

la coloration anormale écartaient la rougeole. Le malade n'ayant pas mangé de moules depuis assez longtemps, l'empoisonnement par ces mollusques se trouvait aussi éliminé. Nous nous ralliâmes donc à l'avis de M. B..., qui attribuait cette teinte à la chemise anglaise reprise par lui la veille.

Julep gommeux avec 2 centigrammes de kermès et 8 centigrammes d'extrait thébaïque; tisane de polygala sénéga. Bouillon. Séjour au lit.

Les premières cuillerées de potion furent mal supportées; elles provoquèrent d'atroces nausées et des vomissements bilieux.

Nous revîmes le malade à dix heures du matin et nous le trouvâmes dans un état déplorable. Pouls à 180; oppression très-grande augmentée par de continuelles envies de vomir. Toux quinteuse presque sèche; agitation extrême. Un peu de matité existe à la percussion à droite et en arrière, et des râles crépitants profondément placés s'étendent vers le même point, c'est-à-dire à l'angle inférieur du scapulum. Pas de souffle ni de bronchophonie. Nous avions donc sous les yeux une pneumonie centrale du poumon droit au premier degré, mais avec symptômes généraux graves.

Les antimoniaux étant contre-indiqués, nous prescrivîmes six sangsues aux malléoles, comme saignée dérivative; elles donnèrent en abondance un sang diffluant et de couleur très-foncée. Un vésicatoire de 11 centimètres sur 12 fut placé à la partie antérieure et droite de la poitrine et l'on édulcora la tisane avec du sirop de Briant. Des compresses imbibées d'eau sédative furent maintenues sur le front, et le malade éloigna les vomissements par l'usage d'un peu d'eau de seltz.

A trois heures, M. B... souffre encore considérablement de la tête et a de 128 à 130 pulsations. Il compare sa fièvre et son état général à ce qu'il a éprouvé à Mayotte. Pour nous mettre en garde contre toute éventualité, la fièvre pernicieuse péripneumo-

nique n'étant pas du reste extrêmement rare à Nantes, nous ordonnons 1 gr. 50 de sulfate de quinine, 8 centigrammes d'extrait thébaïque, et du miel *Q. S.* pour 10 pilules à prendre par deux de deux heures en deux heures.

A la nuit le pouls ne peut plus se compter, les nausées continuent, le malade s'agite de plus en plus sur son lit, et se plaint d'une douleur intolérable. La pneumonie occupe le tiers moyen du poumon, et là où l'on avait peine le matin à reconnaître du râle crépitant, on perçoit déjà du souffle et de la bronchophonie. L'expectoration est difficile et se compose de *crachats* très-visqueux et *d'une teinte lie de vin.*

Pilules de 6 centigrammes de musc, à prendre une par une de deux en deux heures dans l'intervalle des pilules de quinine.

Nous faisons part à la famille de nos craintes basées sur l'agitation et sur la force de la fièvre.

Le lendemain 22 janvier, le malade est un peu plus calme; le musc a amené une détente dans les phénomènes généraux et des sueurs profuses. La céphalalgie persiste, le pouls est à 140; l'oppression est moindre; la toux plus grasse, mais les crachats conservent leur coloration. Les signes fournis par la percussion et l'auscultation permettent de constater que l'inflammation du parenchyme pulmonaire a gagné en étendue.

Nouveau vésicatoire à droite et en arrière; continuation des pilules musquées; potion avec : Eau, 90 grammes; eau de laurier-cerise, 10 grammes; sirop diacode, 30 grammes. Diète absolue.

23 janvier. — Diaphorèse de plus en plus abondante. La chemise dont le malade est revêtu est plusieurs fois traversée par la sueur; elle déteint sur la peau et sur les objets de literie, en particulier sur l'oreiller et la couverture de laine, qu'elle colore en rose amarante. Pouls à 120; agitation et céphalalgie moindres,

mêmes crachats; la pneumonie est stationnaire. Pilules musquées, même potion.

24 janvier. — Exacerbation des symptômes généraux sans cause appréciable; le pouls remonte à 160. Agitation très-grande, céphalalgie reprenant l'intensité des premiers jours; envie de vomir. L'état du poumon n'explique point cette aggravation des symptômes, car les signes locaux sont sensiblement les mêmes. Même traitement. Le musc est donné plus régulièrement que la veille, des sinapismes sont appliqués aux membres inférieurs.

25 janvier. — Le pouls est retombé à 120 ; la céphalagie, l'agitation et les nausées diminuent. La pneumonie suit son cours, avec tendance à la décroissance; on commence déjà à percevoir des bulles de râle crépitant aux points occupés par le souffle; l'expectoration conserve ses caractères et sa couleur, les urines sont fortement colorées en ronge foncé et très-épaisses, ce que nous attribuâmes alors à de l'acide urique et à des urates en excès. Le soir, M. B... se plaint d'ischurie et de chaleur dans le canal; il est mis à la tisane de graine de lin. Le musc et la potion calmante sont continués.

28 janvier. — Pouls à 108; les symptômes généraux s'améliorent. Les urines sont toujours d'un rouge vineux et déposent. L'expectoration reste visqueuse, mais elle est moins colorée; la pneumonie suit son cours vers la résolution. L'enduit saburral de la langue conserve toutefois sa teinte violacéa, et la peau du tronc et des bras offre toujours la coloration que nous avions remarquée dès le début de l'affection. Cette teinte est devenne plus vive depuis les sueurs provoqués par le musc. Elle se montre même aujourd'hui sur la figure.

Les ongles sont recouverts d'un enduit carminé que le lavage à l'eau chaude et savonneuse n'enlève pas, et qui ne cède qu'au grattage renouvelé plusieurs fois.

Le malade éprouve depuis deux jours des démangeaisons sur

toute la peau du tronc, de la face et des bras. Aujourd'hui commence à se montrer aux mêmes points une éruption d'apparence papuleuse. Les boutons les plus avancés siégent à la base du cou, là où la chemise a été le plus fortement en contact, puis sur le premier vésicatoire, et enfin au front, où ont été faites les applications d'eau sédative. Le point le plus coloré de la peau est l'emplacement du premier vésicatoire, dont tout l'épiderme a été enlevé.

27 janvier. — Pouls de 96 à 104. Les symptômes généraux vont en décroissant. L'expectoration n'est plus colorée et des bulles de râle de retour s'entendent seules dans le côté malade. Les urines reprennent aussi leur aspect normal.

M. B... change la chemise de Yarmouth pour une vieille chemise de laine violette ne déteignant pas sur la peau. La couverture de laine qui le couvrait est aussi enlevée. Bouillons, potages, simple potion calmante.

28 et 29 janvier. — La pneumonie se résout sans laisser de traces; la fièvre disparaît presque entièrement. La potion calmante est continuée. Quelques aliments légers sont donnés au malade, et les derniers objets de literie tachés par la chemise rose sont remplacés.

Cependant l'éruption a pris les caractères de l'*acne indurata*, et se compose de pustules contenant un pus blanc, épais, bien formé, et reposant sur une base indurée d'un violet foncé. Elle se fait par poussées successives, et l'on observe à la fois des boutons à tous les degrés de leur évolution. Quelques-uns sont de véritables furoncles et contiennent un bourbillon; l'un d'eux, situé sur le côté gauche, peut être comparé par son volume à un petit anthrax.

L'exanthème s'étend de plus en plus sur le buste, les bras et la figure; il envahit même le cuir chevelu, qui s'était trouvé en contact sur l'oreiller; en bas, il paraît pour le moment limité au

niveau du bord inférieur de la chemise. Les pustules sont le siége d'une grande démangeaison et amènent des retours de fièvre.

Le 2 février, l'éruption est à son apogée. M. B... nous demande du musc pour combattre l'agacement général dans lequel il se trouve; à l'état de souffrance produit par les boutons est venue se joindre une névralgie du côté gauche de la face, accompagnée d'un mouvement fluxionnaire de la joue. Une dent cariée, prise pour la cause de cette nouvelle douleur, est extraite sans grand soulagement. Le malade perd, dans cette petite opération, du sang en notable quantité et d'un noir de jais.

Des gargarismes laudanisés, un peu de laudanum sur des cataplasmes et un liniment chloroformé amènent de l'assoupissement, mais sans véritable amélioration. Le pouls est remonté à 120.

La journée du 3 février se passa de la même façon.

4 février. — Les crises névralgiques persistent sans que rien paraisse indiquer la formation d'un abcès gengival. 8 centigrammes d'extrait de datura, divisés en 5 pilules, sont administrés pilule par pilule et d'heure en heure. Ce médicament apporte un peu de calme; mais le mieux apparent est interrompu par des crises nouvelles.

Deux sangsues sont appliquées sur les gencives du côté malade; elles donnent lieu à un abondant écoulement de saug d'une couleur très-foncée et qui force à recourir au perchlorure de fer. Il affaiblit le malade, mais amène une grande diminution dans la douleur de la joue.

5 février. — M. B... présente un peu de rémission dans la fièvre et la névralgie, mais il reste très-accablé, et les crises, qui reviennent de temps à autre, forcent à continuer l'emploi des calmants. La muqueuse buccale et gengivale se fonce de plus en plus en couleur carminée. Aucune tendance à la formation d'abcès.

Que pouvait signifier un pareil ensemble de symptômes? Évidemment nous avons sous les yeux autre chose qu'une pneumonie simple, suivie d'une éruption critique. Les caractères de cette éruption, l'état du sang, les symptômes généraux, la coloration de la muqueuse locale, la névralgie si rebelle aux moyens ordinaires employés contre elle, tout ceci indiquait une affection spéciale à laquelle la couleur laissée par la chemise sur la peau ne nous semblait pas étrangère.

Nous cherchions la clef du problème quand la lecture du rapport lu à l'Académie de médecine, le 2 février dernier, par notre savant maître M. le professeur Tardieu, sur l'empoisonnement par la coralline, a été pour nous un trait de lumière. Évidemment, nous avions là quelque chose de bien voisin, sinon d'identique.

Nous dirigeâmes donc nos recherches dans cette voie, et aidé de M. Porson, préparateur des cours de chimie, d'histoire naturelle et de pharmacie à l'école de médecine de Nantes, nous traitâmes la chemise incriminée avec de l'alcool bouillant. Nous eûmes par ce procédé une belle couleur carminée analogue à celle connue dans les arts sous le nom de *solférino*. La chemise, au dire de la blanchisseuse, n'avait pas déteint pendant le lavage à l'eau bouillante qui avait précédé de quelques jours notre opération.

Le liquide, par le repos, laisse déposer une substance violacée bleuâtre, fournie par les raies foncées de la chemise, et qui nous a paru être un violet d'aniline. Le reste de la liqueur conserve sa belle teinte solférino.

La benzine et le sulfure de carbone n'enlèvent pas à l'alcool le principe colorant rouge, et d'autre part ne le précipitent pas.

L'éther s'unit à la solution alcoolique en toutes proportions. Les alcalis (soude et potasse) font passer la teinte carminée au vermillon, qui s'affaiblit de plus en plus et se décolore.

L'ammoniaque transforme la couleur liquide en un violet de Parme qui passe au gris de lin (1). La solution ainsi colorée reprend à la longue, au contact de l'air, une teinte cerise qu'une goutte d'acide, du reste, rend instantanément à la liqueur.

Les carbonates alcalins agissent comme les solutions basiques, mais donnent en même temps lieu à une effervescence d'acide carbonique, preuve que la substance colorante contient un acide d'une certaine puissance.

Ces réactions sont celles des sels rosaniline, dits rouges d'aniline ou de goudron. Une base puissante chasse la rosaniline et donne naissance à un sel alcalin incolore. La réaction de l'ammoniaque est plus complexe; l'alcali chasse d'abord la base organique de sa composition saline; puis, au contact de l'air, dont l'acide carbonique vient reprendre l'ammoniaque, le sel de rosaniline se régénère peu à peu.

Le chlore et les acides puissants troublent le liquide et donnent lieu à un précipité laiteux : jaune pour le chlore, jaune orangé pour l'acide azotique, jaune de bile pour l'acide chlorhydrique, jaune gomme-gutte pour l'acide sulfurique : phénomènes fort rapprochés aussi des réactions des composés de rosaniline dont les proto-sels sont rouges et les trisels plus ou moins jaunes ou verdâtres.

L'acide phosphorique colore la solution en rouge brun et l'altère à la longue.

Les acides sulfhydrique, tannique, phénique, et le sulfhydrate d'ammoniaque laissent à la liqueur sa coloration.

La teinture d'iode, le brome et le permanganate de potasse donnent à froid une couleur intermédiaire aux deux teintes des substances mélangées.

---

(1) La teinte signalée dans cette réaction tient au violet d'aniline restée dans la liqueur, car elle ne se présente plus si on essaye par l'ammoniaque la solution après dépôt complet. V.-G.-M.

L'acide sulfureux fait passer le liquide à la teinte violet évêque, le perchlorure de fer au rouge garance.

Le sulfate de cuivre précipite abondamment en violet, la liqueur reste rose au-dessus.

Le nitrate d'argent présente un phénomène analogue.

Le précipité pulvérulent devient couleur terre de Sienne brûlée ponctuée de points blancs (chlorure d'argent?).

Le bichlorure de mercure colore le liquide en beau violet; le chlorure de platine en violet foncé avec précipité brun.

La plupart des rouges anglais d'aniline sont obtenus dans l'industrie à l'aide de l'acide arsénique par le procédé Nicholson. Le traitement de la liqueur par l'appareil de Marsh ne nous a donné que de faibles traces du dangereux métalloïde, et nous ne croyons pas que d'aussi minimes quantités d'arsenic aient pu jouer un rôle dans les accidents éprouvés par M. B...

La substance colorante sur laquelle nous avons fait les essais qui précèdent est-elle bien la coralline? N'ayant point comme terme de comparaison le beau produit de M. Persoz, nous laissons à MM. Tardieu et Roussin la réponse à faire à cette question, et nous leur envoyons une partie du vêtement incriminé. *En tout cas, elle nous paraît appartenir au même groupe des rouges aniliques et être un sel de rosaniline* (1). On sait que les An-

---

(1) La *rosaniline*, tout à fait incolore quand elle est récemment préparée, prend une teinte de plus en plus rouge foncé par son contact avec l'air en passant à l'état de carbonate. Ses sels rouges présentent à la lumière réfléchie les teintes vert doré des élytres de certains coléoptères. C'est ainsi que certains sont vendus dans l'industrie française sous le nom de *fuchsine*, où ils servent non-seulement pour la teinture, mais aussi pour colorer les cidres et les liqueurs. *Plusieurs fuchsines employées à ce dernier usage renferment de notables quantités d'arsenic.* Nous ne connaissons pas d'accidents causés par des boissons ainsi colorées. Certains chapeaux en plumes à teinte vert doré, portés par les dames, doivent leurs reflets à des sels de rosaniline et déteignent sur la peau en couleur amarante. Il y a, du reste, une grande diffé-

glais utilisent principalement pour leurs teintures l'acétate de cette base, tandis qu'en France c'est l'hydrochlorate qui est le plus employé.

Ces recherches chimiques nous ayant montré que les alcalis et leurs carbonates (1) étaient les meilleurs moyens de décoloration et de destruction de la substance à laquelle nous attribuions une partie des accidents éprouvés par le malade, nous fîmes plonger celui-ci, le 7 février, dans un bain d'eau de Vichy, malgré la desquamation qui commençait à se faire sur tous les points où avait porté la chemise. Ce bain procura tellement de bien-être et d'amélioration que nous en prescrivîmes un second pour le lendemain.

7 février. — Nous crûmes bien faire en remplaçant, pour ce nouveau bain, le sel de Vichy par trois litres d'alcool, cette substance étant un excellent dissolvant de la matière colorante. L'eau ne fut point colorée en rouge, et la peau conserva au contraire sa teinte; pour la première fois nous remarquâmes, à la sortie du bain, que tous les poils blancs des aisselles et de la poitrine étaient teints en carmin, non pas extérieurement, mais dans leur propre substance. Ce bain alcoolique fatigua le malade, lui porta à la tête et ramena une crise névralgique.

Un panaris superficiel existe à l'annulaire droit; des boutons à base très-large et à tête plate se montrent dans la paume de la main; une éruption tardive commence sur les jambes et sur les pieds.

---

rence entre les divers rouges d'aniline, et quelques-uns paraissent assez inoffensifs (*). V.-G.-M.

(1) Il y aurait ici une étude fort curieuse à entreprendre sur l'action de la source Dominique de Vals dans des cas semblables : sa composition la plaçant au-dessus de toutes les sources alcalines connues.

(Note du Rédacteur.)

(*) L'emploi des composés d'aniline pour colorer des bonbons a été constatée, et il a été défendu de l'employer. On doit aussi interdire ces couleurs dans les cidres et dans les liqueurs. A. CHEVALLIER.

Une potion ammoniacale opiacée est donnée par cuillerée d'heure en heure, comme excitant diffusible et comme alcalin. Elle amène un peu de moiteur et fait disparaître la crise névralgique.

8 février. — Nouvelle poussée de boutons; la desquamation furfuracée de la peau se fait maintenant par plus larges squames, sur les mains surtout; ces squames ne sont point teintes par la couleur rose, qui paraît plus profondément placée et occuper les follicules. M. B... nous prie de supprimer la potion ammoniacale; il craint la sueur, chaque gouttelette traversant sa peau lui donnant une sensation de piqûre.

Eau de Vichy des Célestins à prendre aux repas; nouveau bain alcalin pour demain.

Ce bain eut le même effet que le premier et soulagea beaucoup le malade, qui fit sa première sortie le 10 février, malgré sa desquamation, et quoique le temps fût humide et froid. Cette sortie n'eut pas de suites fâcheuses.

Aujourd'hui, 13 février, M. B... va de mieux en mieux; la teinte anormale de la peau n'est plus apparente que sur l'emplacement des vésicatoires; le carmin des poils tend à disparaître et la coloration de la muqueuse buccale s'affaiblit. L'éruption se dissipe et la desquamation suit son cours, se rapprochant de celle de la scarlatine. Le malade est resté sans forces; il éprouve des douleurs dans les muscles, surtout dans ceux du mollet. Il est levé tout le jour, mais n'ose sortir qu'une heure ou deux et quand il fait beau. Il continnera quelque temps l'usage des boissons et des bains alcalins.

Quelle a été, dans toute cette affection, le rôle de la substance colorante ?

L'empoisonnement n'eut pas à ce moment d'autre suite, probablement parce que le vêtement ne fut pas porté assez longtemps,

puis parce que cette substance n'agit peut-être qu'à un certain intervalle.

La pneumonie est-elle due à l'empoisonnement par la matière rouge? Assez de causes banales sont là pour expliquer son apparition en dehors du port de la chemise. Elle a été causée par un refroidissement; mais le composé anilique a manifestement modifié ses symptômes généraux et occasionné les épiphénomènes. Rappelons la teinte de la muqueuse buccale, la coloration des crachats différente de celle qu'affectent d'ordinaire les crachats pneumoniques, l'agitation très-grande, la force de la fièvre, etc.

Les sueurs profuses dues au musc ont eu un résultat malheureux, celui de dissoudre et d'introduire dans la peau une nouvelle quantité de rouge, cause de l'éruption spéciale.

Malgré les conditions de fatigues extrêmes éprouvées antérieurement par le malade, on ne saurait avoir de doute sur la valeur de l'éruption. Elle est de même nature que celle déjà observée sur les jambes d'individus portant des chaussettes anglaises; elle a commencé à se faire aux points colorés, c'est-à-dire sur ceux où le contact avec la chemise imbibée de sueur a été le plus intime, et la desquamation de tout l'épiderme qui lui fait suite a aussi commencé par les mêmes endroits.

La coloration de la peau et des poils n'était pas un simple dépôt superficiel, mais bien une véritable teinture ne cédant ni au lavage à l'eau savonneuse bouillante, ni à celui fait à l'aide de l'alcool.

Les parties de la peau les plus fortement affectées par le poison nous ont paru être les follicules et en particulier les glandes sébacées; ainsi s'expliquent les caractères de l'éruption et ses rapports avec l'acné.

En résumé, l'absorption par la peau de la couleur de la chemise dissoute par la sueur a failli, en venant compliquer une

pneumonie, être la cause de la mort d'un homme dans la force de l'âge et d'une belle constitution ; et le poison, par les accidents secondaires auxquels il a donné lieu, a laissé le malade dans un état de débilitation qui peut se prolonger quelque temps, l'élimination de la matière rouge n'étant pas encore complète trois semaines aprés le début de la pneumonie.

Ce fait vient compléter ceux que M. Tardieu a recueillis et exposés d'une manière si intéressante à l'Académie. Il n'y a plus ici un simple empoisonnement local sur une petite surface telle que les pieds et le bas des jambes avec légers phénomènes gastriques concomitants, mais bien une intoxication très-grave due à l'absorption d'une grande quantité de matière colorante par une surface aussi étendue que celle qui est en rapport avec la chemise, alors que les conditions de sueurs abondantes favorisaient la dissolution de cette substance.

Puissent d'autres accidents de cette nature n'être pas survenus en mer, sur des marins tentés par les couleurs voyantes des tissus anglais, et n'avoir pas eu de terminaisons funestes !

ENCORE LES CHAUSSETTES COLORÉES (1).

*Empoisonnement déterminé par des étoffes teintes avec les nouvelles couleurs dites d'*aniline.

Les journaux ont parlé, il y a déjà plus d'un mois, d'empoisonnements qui auraient eu lieu en Angleterre par des chaussettes teintes à l'aide de couleurs d'aniline.

Un médecin, le docteur Wedler, à la suite d'un procès intenté au vendeur de ces chaussettes, s'est présenté à la cour du lord-maire de Londres, et a déclaré qu'il avait observé, dans sa clientelle, de graves affections provenant du port de chaussettes de couleurs en grande vogue à cette époque.

(1) Extrait du *Moniteur scientifique* du docteur Quesneville, 1868, t. X, p. 1048, livraison du 15 novembre 1868.

Ces chaussettes, nuancées de couleurs très-vives, mises sur la peau, produisent des éruptions et des maladies cutanées fort sérieuses. Les accidents observés sur plusieurs personnes étant bien constatés, on a naturellement retiré ces chaussettes de la circulation.

M. Quesneville termine son article en citant les expériences de M. Bidart (de Rouen).

EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE.

Un habitant du boulevard Montébello, à Lille, M. Descamps, ayant voulu prendre un purgatif, sa femme lui avait préparé une infusion de séné. M. Descamps voulut y ajouter une dose de sel anglais. Mme Descamps se rappela qu'elle en avait précisément une certaine quantité qui avait été achetée il y a sept mois environ.

Son mari la pria d'aller chercher le paquet, et, quelques instants après, il en absorbait le contenu dissous dans la tisane. Mais à peine avait-il bu le mélange qu'il ressentit d'atroces souffrances. Des secours de tout espèce lui furent prodigués; mais tout fut inutile. Au bout de vingt minutes environ, le malheureux expirait en poussant un cri de douleur.

Une erreur déplorable, ajoute le *Progrès du Nord*, avait été commise, et le paquet qui devait contenir du sel anglais ne renfermait qu'un poison violent.

D'où venait ce paquet? Mme Descamps l'avait fait chercher chez un pharmacien; mais la commission aurait été confiée à une petite fille qui ne se rappellerait plus dans quelle pharmacie elle se serait rendue.

Une enquête a été ouverte.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

POTION CALMANTE. — GRAVES.

Tartre stibié	12 centigrammes.
Camphre....................	90 —
Musc.......................	2 gr. 60 centigr.
Mucilage de gomme arabique ...	16 grammes.
Sirop de pavots blancs.........	32 —
Eau.........................	110 —

Dissolvez le camphre dans une petite quantité d'alcool, et faites une potion que vous donnerez par cuillerées à bouche toutes les deux heures contre les soubresauts de tendons et les accidents cérébraux qui accompagnent la fièvre typhoïde grave. On continue jusqu'à ce qu'il survienne des selles abondantes.

N. G.

POTION ANTIRHUMATISMALE. — PUTÉGNAT.

Sulfate de quinine.....................	1 gramme.
Teinture alcoolique de castoréum........	1 —
Teinture alcoolique de fleurs de colchique.	1 —
Julep gommeux........................	120 —

Faites une potion, qu'on administrera par cuillerées, pour combattre le rhumatisme cérébral. — En même temps, on fera boire de l'infusion de feuilles de frêne, on mettra de l'ouate sur la tête et on appliquera des sinapismes sur la région où siégeait la douleur avant de se porter au cerveau. N. G.

SUPPOSITOIRE LAXATIF. — PHŒBUS.

Sulfate de soude desséché.........	8 grammes.
Savon blanc pulvérisé............	16 —
Miel épaissi....................	*Q. S.*

Faites quatre suppositoires, que vous enduirez d'huile avant de les introduire dans le rectum. — Ces suppositoires sont utiles dans la constipation habituelle. N. G.

INJECTION ANTICATARRHALE. — TRIQUET.

Sulfate de cuivre	1	gramme.
Miel rosat	30	—
Eau distillée de roses	100	—

Faites dissoudre.

Pour injections dans l'oreille, dans le catarrhe aigu, pourvu que la douleur ait été préalablement calmée par une application de sangsues et des cataplasmes, et que l'écoulement seul persiste. N. G.

INJECTION CONTRE LA CYSTITE CHRONIQUE. — RICORD.

Nitrate d'argent cristallisé	50 centigrammes.
Eau distillée	190 grammes.

Faites dissoudre.

A l'aide d'une sonde introduite dans la vessie, on injecte de l'eau dans cet organe ; on la laisse sortir immédiatement, puis on la remplace par la moitié de la solution caustique, qui est évacuée à son tour après une minute environ de séjour.

Le lendemain et le surlendemain, on fait des injections calmantes avec un mélange à parties égales d'eau de goudron et de décoction de pavot ; puis, le troisième ou quatrième jour, on revient, s'il y a lieu, à l'injection de nitrate d'argent. N. G.

INJECTION IODURÉE. — BOINET.

Teinture alcoolique d'iode	100	grammes.
Iodure de potassium	4	—

Faites une solution pour injecter dans les trajets fistuleux, les kystes, hydrocèles et hydarthroses. N. G.

MIXTURE CONTRE LA CARIE DENTAIRE. — MAGITOT.

Teinture d'arnica	20	grammes.
Laudanum de Sydenham	1	—
Eau distillée	300	—

Mêlez.

On conservera cette mixture dans la bouche pendant quelques minutes, pour calmer les douleurs occasionnées par la carie dentaire généralisée, et quand ce résultat aura été obtenu, on pourra procéder à l'extraction des dents les plus malades. N. G.

LINIMENT IODURÉ VÉSICANT. — NÉLIGAN.

Iode	10	grammes.
Iodure de potassium	4	—
Camphre	2	—
Alcool	60	—

Faites dissoudre successivement, dans l'alcool, l'iode, l'iodure alcalin et le camphre.

Ce liniment ne doit être appliqué qu'avec précaution, car il jouit d'une propriété vésicante énergique. N. G.

VIN DE QUINQUINA ET DE VALÉRIANE. — L. BONAPARTE.

Écorce de quinquina jaune	60	grammes.
Racine de valériane	30	—
Esprit-de-vin	120	—
Vin blanc	900	—

Faites macérer huit jours et décantez. — On en donne quatre ou cinq cuillerées dans les vingt-quatre heures comme tonique et antispasmodique. N. G.

POUDRE CONTRE LA COQUELUCHE. — HECKER.

Poudre de racine de belladone	8	centigrammes.
Musc pulvérisé	30	—
Camphre pulvérisé	30	—
Sucre blanc pulvérisé	2	grammes.

Mêlez et divisez en huit paquets.

On en donne de un à trois par jour aux enfants au-dessus d'un an qui sont atteints de la coqueluche.

BOUILLON PECTORAL EXCELLENT CONTRE LES CATARRHES ET LES RHUMES CHRONIQUES.

Prenez un poulet maigre, videz-le et mettez dans son ventre :

Quatre navets coupés en morceaux;
Riz cru, une cuillerée à bouche ;
Fécule de salep, une cuillerée à café;
Sel de cuisine, une bonne pincée;
Amandes douces écrasées, vingt-quatre.

Ficelez.

Mettez le tout cuire au bain-marie dans la valeur d'une chopine d'eau.

Laissez sur le feu pendant environ sept heures; passez et tenez au frais.

A prendre deux fois : une tasse le matin et une le soir.

On doit prendre chaud.

TRIBUNAUX.

COUR IMPÉRIALE DE PARIS (2e chambre).

(Audience du 19 février 1869.)

PHARMACIE. — GÉRANT. — NULLITÉ DE CONVENTIONS.

M. Arrault, médecin à Aubervilliers, a fondé en 1864 une pharmacie, et par conventions du 11 septembre 1866, il en a confié la gérance à M. Agar. Il a loué sous le nom de ce dernier un emplacement approprié aux nécessités de cette industrie.

A la fin de 1866, M. Arrault a vendu la pharmacie à M. Leistner, moyennant 12,000 fr. Mais cette convention est restée sans

exécution par le fait de M. Agar, qui s'est opposé par la force à l'entrée de Leistner.

Sur la demande en expulsion formée par M. Arrault contre M. Agar, ce dernier a soutenu que la convention de 1866 était nulle, comme contraire à l'ordre public, et a offert la restitution des objets mobiliers qui lui avaient été confiés.

Le Tribunal avait cru pouvoir ordonner l'expulsion de M. Agar. Mais, sur l'appel, la Cour a infirmé le jugement du Tribunal par un arrêt que nous reproduisons :

« Considérant que les conventions du 11 septembre 1866 sont nulles, comme contraires à l'ordre public, à la loi spéciale du 21 germinal et à l'arrêté de thermidor an XI ;

« Qu'Arrault, non pourvu d'un diplôme de pharmacien, n'a pu légalement fonder une pharmacie pour son compte personnel et la faire exploiter même par une personne munie de ce diplôme ; que, dans ces circonstances, Arrault, à l'occasion des conventions relatives à cette exploitation illicite, ne peut prétendre à aucune action contre Agar ; que ce dernier offre la remise des objets et valeurs se trouvant entre ses mains et appartenant à Arrault ;

« Infirme, et statuant en principal,

« Déclare nulles et de nul effet, comme illicites, les conventions dont s'agit ; en conséquence, déclare les parties respectivement non recevables dans toutes leurs demandes, fins et conclusions, aux offres par Agar de remettre à Arrault les objets et valeurs, et le droit au bail des lieux dont il est détenteur, à quoi faire il pourra être contraint par toutes les voies de droit. »

M. Metzinger, président. — M. Hémard, avocat général, conclusions conformes. — Mes Chamaillard et Bertrand-Taillet, avocats.

Observations. — La Cour de Paris avait admis autrefois que la propriété d'une officine de pharmacien, malgré sa nature spé-

ciale, était dans le commerce et pouvait appartenir à une personne non diplômée. Seulement, dans ce cas, l'officine ne devait fonctionner que sous la gérance d'un pharmacien ayant à la fois la direction matérielle et la direction scientifique de la pharmacie. Cette doctrine a été repoussée par la Cour de cassation (23 août 1860, Dal., 60, I, 49; 31 mars 1862, Dal., 62, I, 493). La Cour de cassation a même été jusqu'à décider que la violation de la loi, sous ce rapport, constituait le délit d'exercice illégal de la pharmacie (8 avril 1864, Dal., 1864, I, 395).

On peut trouver cette doctrine bien sévère, quoiqu'elle s'appuie sur les articles 25, 26 de la loi du 21 germinal an XI, 41 de l'arrêté du 25 thermidor an XI, et enfin sur la déclaration royale du 25 avril 1777.

Ce jugement démontre qu'il y a danger à créer des pharmacies et à y placer des gérants.

COUR IMPÉRIALE DE ROUEN.

Présidence de M. LEHUCHER.

(Audience du 30 juillet 1868.)

M. X..., pharmacien à X..., a reçu, le 16 avril 1868, une note qui demandait une bouteille de sirop de Lamouroux.

Il a livré une bouteille portant les mots : *Pharmacie Lamouroux,* imprimés dans le verre.

Le contenu de cette bouteille, expertisé, a été reconnu pour être du sirop de groseille glucosé.

L'affaire a été portée devant le Tribunal correctionnel, qui a déclaré M. X... « convaincu d'avoir trompé un acheteur sur la nature de la marchandise, en lui vendant pour du sirop de Lamouroux du sirop de groseille glucosé, fait qui constitue le délit prévu et réprimé par l'art. 423 du Code pénal. »

Et l'a condamné à six mois d'emprisonnement et 50 francs d'amende.

M. X... a interjeté appel de ce jugement; mais la Cour impériale de Rouen a confirmé la sentence des premiers juges.

TRIBUNAL CIVIL DE LA SEINE (2e chambre).

(Audience du 26 décembre 1868.)

LES PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE CONTRE LES PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE DE PARIS. — DEMANDE A FIN DE FERMETURE D'OFFICINES ET EN PAYEMENT DE DOMMAGES-INTÉRÊTS. — EXCEPTION D'INCOMPÉTENCE.

La production, dans un procès qui a pour objet la réparation d'un préjudice causé par l'ouverture dans Paris d'officines de pharmacie, d'un arrêté de M. le ministre de l'instruction publique ne constitue qu'un moyen de défense tombant sous l'appréciation du juge de l'action.

Voici le texte du jugement de cette affaire :

« Le Tribunal...

« Attendu que l'action intentée par les demandeurs a pour objet la réparation du préjudice qui leur aurait été causé par l'ouverture, dans Paris, d'officines de pharmacie de la part des défendeurs ;

« Attendu qu'une action de cette nature est évidemment de la compétence du Tribunal ;

« Qu'il importe peu que, pour repousser l'action, les défendeurs produisent un arrêté de M. le ministre de l'instruction publique ;

« Que cette production ne constitue qu'un moyen de défense tombant, comme tous les autres, sous l'appréciation du juge de l'action ;

« Par ces motifs,

« Déboute X... de son exception ;

« Se déclare compétent, et renvoie la cause à quinzaine pour être plaidée au fond;

« Condamne X... aux dépens de l'incident. »

Cette affaire, qui n'a point été plaidée au fond à quinzaine, comme il est indiqué par le jugement ci-dessus, est déférée au conseil d'État, dont elle paraît attendre maintenant sa solution.

TRIBUNAL CIVIL DE LA SEINE (1re chambre).

(Audience du 23 février 1869.)

ACTE ADMINISTRATIF. — IMCOMPÉTENCE DES TRIBUNAUX ORDINAIRES.

En fait, M. Falcony, inventeur d'une composition antiputride, avait formé contre M. Vaflard, entrepreneur des pompes funèbres, une action en dommages-intérêts fondée sur ce que M. Vaflard se serait livré à une exploitation illicite de cette composition en la fournissant lui-même aux familles, malgré les termes du cahier des charges de son entreprise.

M. Vaflard a décliné la compétence du Tribunal, par le double motif qu'il était resté dans les conditions de son cahier des charges, et qu'il avait été autorisé par l'administration municipale pour la vente directe de la mixture aux familles qui y consentaient. L'exception a été admise par le Tribunal en ces termes :

« Attendu que la demande de Falcony, formulée comme il vient d'être dit, tombe sous l'application du § III de l'art. 4 de la loi du 28 pluviôse an VIII;

« Que le second moyen proposé par Vaflard serait de nature à amener le Tribunal à atteindre un acte administratif proprement dit, ce qui est contraire au principe de la séparation des pouvoirs.... »

FALSIFICATIONS.

SUR LA TEINTURE DE LA SOIE EN NOIR ET SUR SON CHARGEMENT.

Par M. le professeur Bolley.

Cet article est tiré d'un rapport de l'auteur sur la classe 45 de l'Exposition universelle, rapport publié dans la *Schweizerische polytechnische Zeitschrift*.

C'est un fait remarquable et qu'on ne saurait trop louer, que de voir les industriels réagir d'eux-mêmes contre la mauvaise pratique qui consiste à charger le poids de la soie pendant la teinture en noir. On demande communément au teinturier de forcer d'environ 50 pour 100 le poids de la soie qu'on lui confie, et souvent la surcharge atteint 100 pour 100 et même plus.

M. Gillet-Pierron, propriétaire de deux fabriques à Lyon et à Saint-Chamond-sur-Gier, où il teint en noir environ 300,000 kilogrammes de soie par an, a soumis à quelques membres du jury une brochure sur ce sujet. Il y traite avec solidité plusieurs questions et y fait connaître des résultats d'une haute importance pratique.

Laissons de côté les méthodes anciennes et suivons, dans la brochure, l'exposition historique des nouvelles.

En 1824, au lieu de passer d'abord la soie dans le bain d'acide tannique, puis dans celui de sel de fer, M. Gonin commença à renverser l'ordre des opérations en mordançant d'abord, dans un bain de sel de fer additionné de sulfate de cuivre, et en passant ensuite dans un bain de campêche décomposé par le savon. On nommait ce résultat *noir fin de Lyon* et quelquefois *noir anglais*.

En 1833, on introduisit le noir au bleu de Prusse; les nuances étaient bonnes, et la soie acquérait plus de poids que par les anciennes méthodes. En 1847, on substitua, dans les teintureries

lyonnaises, le cachou à la noix de galle et à l'extrait d'écorce de châtaignier. On suppose que cette nouveauté provenait d'Angleterre ou d'Allemagne.

On désignait ce noir par le nom de *noir minéral.* Le procédé consistait simplement à donner d'abord un pied de bleu de Prusse, puis un bain à base de fer, ensuite un bain de cachou, et enfin un bain de bois de campêche et de savon. Le noir avait beaucoup d'éclat, la soie était douce à la main, conservait son élasticité propre et donnait des tissus d'une longue durée. On n'aurait jamais dû, selon M. Gillet-Pierron, abandonner ce procédé.

En 1854, on a commencé à substituer le henné d'Arabie (la lausonie) au cachou, et bientôt après on a associé ces deux matières tinctoriales, pour obtenir la nuance que l'on a nommée *noir d'Afrique*. Ce noir, d'un éclat remarquable, était fort prisé par les fabricants de soie.

Cependant il a été supplanté, en 1859, par le *noir impérial*, plus fin, plus foncé, saturé de bleu, mais dont l'exécution n'a été, dit-on, que très-imparfaite.

Dans la même année 1859, un teinturier prussien apporta à Lyon un procédé inventé par M. Backhaus, teinturier en soie à Crefeld. Ce procédé emploie le sel d'étain, décomposé par le cachou. Il s'est étendu simultanément en Angleterre, en France et en Suisse, et depuis ce temps il sert de base à la préparation du *noir pesant*.

D'abord on ne chargeait que de 20 pour 100; depuis, en répétant les passages au bain, on est arrivé à 30, 40, 50 et même 100 pour 100 (1).

On peut classer comme il suit les différentes espèces de noir sur soie.

---

(1) Nous avons fait connaître *le trafic peu moral et antihygiénique* du chargement des soies par les sels de plomb. Mais nos observations n'ont eu aucun résultat. A. CHEVALLIER.

I. — *Sur soie avec un pied de jaune.*

1° *Noir fin* (à 20 pour 100 de perte), employé primitivement pour les velours et pour les belles étoffes de luxe; on l'obtient par un ou plusieurs bains de bois jaune, de gaude, de quercitron, que l'on fait précéder ordinairement d'un bain faible de nitrate de fer mêlé d'acétate de fer. Lorsque l'on ne donne pas tout d'abord ce bain de fer, on ajoute directement à la décoction du bois de teinture un peu de sulfate de fer et de sulfate de cuivre. On termine toujours par un bain de bois de campêche et de savon. La soie conserve son brillant, sa douceur et son élasticité.

2° *Noir* (à 100 pour 100 de surpoids) dit aussi *noir impérial.* Les filaments deviennent beaucoup plus gros que le noir 1. La soie reçoit d'abord un pied de bleu de Prusse; on la passe ensuite dans un bain de tannin et enfin dans un bain de campêche et de savon. On varie souvent ces bains et ces matières colorantes.

3° *Noir pesant.* — On donne d'abord un mordançage de fer que l'on fixe en faisant bouillir la soie dans un bain de savon, et l'on réitère plus ou moins ces opérations selon le degré de surcharge que l'on veut atteindre. On donne le bleu au moyen du prussiate jaune de potasse et l'on termine par un bain de cachou et de sel d'étain, que l'on peut répéter plusieurs fois. Pour obtenir un noir tirant sur le bleu, malgré la multiplicité des passages dans le bain de cachou, on se sert d'un bain de pyrolignite de fer. C'est ainsi que l'on obtient des surcharges de 20 à 100 pour 100.

II. — *Sur soie écrue.*

4° *Noir souple.* — Très-employé pour la teinture des trames. Dans l'établissement de Saint-Chamond, on donne d'abord un mordançage de fer, on lave, on fixe au moyen d'une solution étendue de soude, et l'on réitère ces opérations selon le poids que doit prendre la soie. On donne ensuite un bain acidulé de bleu de Prusse jaune, qui teint la soie en bleu. Ce bleu ne se

précipite que sur l'extérieur des brins, mais ne pénètre pas. La soie, dans ces deux opérations, conserve toute son élasticité. On l'assouplit ensuite par un bain de tannin pour lequel on emploie le cachou, la noix de galle, le dividivi, etc. On ajoute à ce bain plus ou moins de sel d'étain, selon que l'on veut obtenir plus ou moins de poids. On termine enfin par un bain de savon.

M. Gillet a trouvé que l'accroissement du poids de la soie est à peu près proportionnel à celui de son volume.

Il a observé aussi que, dans les fils d'une soie écrue qui avait pris beaucoup de poids par la teinture en noir, les brins élémentaires s'étaient fortement écartés les uns des autres dans les dernières opérations, et que la couleur n'avait pris que sur leur extérieur, en pénétrant à peine dans le cœur. On ne peut pas douter que ce gonflement de la soie ne diminue la force des filaments simples de cocons.

Ce résultat donne l'explication des expériences où l'on a observé que la soie éprouvée au sérimètre était beaucoup plus forte avant qu'après la teinture au noir pesant.

VENTE DE THÉ AVARIÉ.

On lit dans la *Patrie* du 20 février, et sans doute dans d'autres journaux, l'annonce suivante :

« *Vente publique de thé avarié.*

« Le jeudi, 25 courant, à deux heures après midi, au Dock-Entrepôt (Havre), M. E. Troteux fera vendre publiquement, pour compte de qui il appartiendra, par le ministère de MM. A. Voizard et Marest, courtiers.

20	caisses	thé Peckao.
132	—	— Souchong.
19	—	— Congo-Souchong.
139	demi-caisses	— Souchong.
7	—	— Hyson-Congo.
25	—	— Congo.
39	—	— Congo-Souchong.
2	boîtes	— d'amateur.

« Le tout plus ou moins avarié d'eau de mer et provenant du navire *Joséphine-Amédée*, venu de Chine au Havre. »

On doit se demander si la vente d'un produit avarié est licite; en effet, ce produit livré au commerce ne sera pas livré *comme produit avarié*, l'acheteur n'en voudrait pas; il ne sera donc pas vendu pour ce qu'il est. S'il n'est pas vendu pur, il sera mêlé à du thé de bonne qualité et vendu comme thé; il y aura alors, selon nous, tromperie sur la nature de la marchandise.

Si notre manière de voir est exacte, comment se fait-il qu'on vende le thé avarié?

Le thé avarié par les eaux de mer peut facilement être reconnu, son infusion précipite par l'azotate d'argent.

Charbonné, puis incinéré, ses cendres fournissent du sel marin.

A. Chevallier.

OBJETS DIVERS.

MOYEN POUR DÉFENDRE DES TOITURES EN PAILLE CONTRE L'INCENDIE.

On assure que, pour protéger les toitures en paille contre le feu, il suffit de faire un enduit composé de 7 dixièmes de terre glaise, de 1 dixième de sable, de 1 dixième de crottin de cheval et 1 dixième de chaux vive; le tout bien mélangé et délayé avec de l'eau jusqu'à consistance de mortier. On applique cet enduit sur la surface du chaume et on donne à la couche une épaisseur de 1 centimètre environ, en ayant soin de remplir les fentes et les fissures qui se forment au fur et à mesure que l'enduit se dessèche. Cette espèce de mastic ne peut être dissous par l'eau, et par conséquent il ne coule pas sous l'inclinaison des toits; de plus il intercepte le contact du feu avec la paille, diminue l'activité de l'incendie et donne par conséquent les moyens de l'arrêter.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

23023 PARIS. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 5. — Mai 1869.

TOXICOLOGIE.

INTOXICATION MERCURIELLE PROFESSIONNELLE.

M. Hillairet lit une note sur un nouveau moyen de préparer sans mercure les poils de lièvre et de lapin destinés à la fabrication des chapeaux de feutre, extraite d'un mémoire sur l'intoxication mercurielle professionnelle.

M. Hillairet se propose, dans cette note, de soumettre à l'Académie un moyen d'éviter les accidents inhérents à ce genre de fabrication, qui est utilisé depuis une année dans une des principales *couperies* de Paris. D'après l'auteur, le bénéfice de ce nouveau mode de préparation, qui consiste à substituer au mercure l'emploi de l'acide hypoazotique, serait considérable au point de vue hygiénique.

« Désormais, dit-il, 10,000 ouvriers en France et 20 à 25,000 en Europe, échapperont, grâce à ce nouveau mode de préparation, aux tristes conséquences de l'intoxication hydrargyrique. »

(Ce travail est renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Vernois, Bergeron et Delpech.)

DU VENIN DE LA VIPÈRE.

Voici quelques résultats obtenus par MM. Cheron et Goujon

sur l'action du venin de la vipère ; ils permettent de définir positivement cette action. Le 2 septembre dernier, étudiant comparativement les effets dus au venin de la vipère et à celui du scorpion, on fit mordre un lapin aux oreilles et au cou par la vipère-aspic de moyenne taille et commune dans la forêt de Fontainebleau. Ce lapin mourut trente heures après ces piqûres. Vingt-quatre heures étaient écoulées lorsqu'on constata l'existence d'un œdème considérable dans les différents points piqués, et, à ce moment, on recueillit facilement 60 à 70 grammes de sérosité rougeâtre, ayant une odeur fétide, colorée par des globules de sang et contenant quelques rares leucocytes. Cette sérosité, chauffée dans un tube et traitée par l'acide nitrique, ne donne pas de coagulation.

Deux grammes de ce liquide à peu près ayant été injectés sous la peau d'un autre lapin en parfaite santé, cet animal ne parut pas d'abord incommodé par cette opération; mais, une heure et demie après, il était très-froid et titubait en marchant; une demi-heure plus tard, il était pris de convulsions dans lesquelles il succombait.

A l'autopsie, faite de suite, on trouva dans la cavité abdominale une grande quantité de sérosité transparente et incolore. Le point où l'injection avait été faite ne présentait rien de spécial; il n'y avait pas d'ecchymose ni d'œdème comparables à ceux dont les venins déterminent la production. Les muscles étaient très-pâles et ne réagissaient pas sous l'action des courants induits. Tous les viscères étaient également décolorés. Les veines caves étaient gorgées de sang noir, et les artères complétement vides. La vessie renfermait une grande quantité d'urine trouble, dans laquelle on ne trouva pas d'épithélium, et qui redevint transparente sous l'action de la chaleur.

Il est curieux de constater que les venins, dont les propriétés physiques et physiologiques sont toutes différentes de celles des

virus, peuvent produire sur les liquides organiques des modifications qui donnent à ces derniers, sur l'animal dans les tissus duquel on a introduit le venin, des propriétés ayant quelque analogie avec celles de certains liquides virulents.

EMPOISONNEMENT PAR DES LOTIONS AVEC UNE DÉCOCTION DE TABAC.

Observation du docteur Blanchard,

Médecin à Maffliers (Seine-et-Oise).

Au moment où la question de l'absorption cutanée vient d'être remise à l'ordre du jour par la savante communication de M. le professeur Tardieu, à l'Académie de médecine, à propos de l'empoisonnement par la coralline, je crois du devoir de tous les praticiens de traiter cette importante question, et on me pardonnera la liberté que je prends de soumettre à l'Académie une observation de ma pratique, qui prouve une fois de plus que les substances tenues en dissolution dans l'eau peuvent être absorbées par la peau.

Je me bornerai à raconter les faits, laissant à l'Académie le soin d'en tirer les conclusions qu'elle jugera convenables.

Le 28 janvier de cette année, peu de jours avant la communication de M. Tardieu, à l'Académie, sur l'empoisonnement par la coralline, je suis appelé à Nerville, commune de Seine-et-Oise, canton de l'Ile-Adam, au milieu de la nuit, près de deux malades, qu'on me dit être atteints du choléra. Je m'empresse d'accourir, et voici quel est l'état des malades à mon arrivée :

Le nommé Émile B..., âgé de trente-deux ans, profession de bûcheron, est couché sur un lit ; sa face est pâle, couverte de sueur visqueuse ; il est plongé dans la stupeur, dont on le fait difficilement sortir ; il accuse de violentes douleurs à l'estomac,

se plaint d'éprouver un froid excessif, accuse fréquemment le besoin d'uriner. Le tégument paraît coloré par de l'ocre; les membres sont tremblants; le malade accuse des crampes dans les mollets, dans les cuisses, dans les bras, dans les mains, qui lui arrachent des cris; il est dans le délire. L'état général est des plus alarmants. A chaque instant surviennent des nausées, des vomissements, des déjections, rappelant par leur aspect les déjections cholériques; le pouls est petit, lent, misérable.

La femme du malade, âgée de vingt-sept à vingt-huit ans, qui se trouve près de lui, occupée avec des parents à lui prodiguer les soins que réclame son état, me dit que tous les deux ils se sont trouvés fortement indisposés peu après s'être mis au lit, vers neuf heures et demie du soir. Elle a commencé par se trouver gênée, drôle, étourdie, a éprouvé d'abord des nausées, puis a été prise de vomissements, de diarrhée violente. Son mari la voyant dans cet état, se croyant moins malade qu'elle, veut se lever, tombe, et semblable à un homme ivre, ne peut se tenir sur ses jambes; tout tourne autour de lui. A force de volonté, il parvient, en se traînant, à sortir de son domicile et à prévenir des voisins qui accourent leur prodiguer des secours. Après avoir été assez souffrante pendant trois heures environ, n'avoir pas cessé d'avoir des évacuations, des vomissements, la femme B... éprouve un peu de mieux, sous l'influence de fortes infusions de thé fortement alcoolisées. Elle n'éprouve, à mon arrivée, qu'une lassitude extrême et un sentiment de constriction à la gorge. Son intelligence est parfaite; le mari est, au contraire, dans un état alarmant. En examinant la peau du corps des malades, je suis tout surpris de la voir couleur de cuir tanné. J'en exprime mon étonnement. La femme me prend alors à part d'un air mystérieux et me dit : « Oh! monsieur, nous sommes bien malheureux, mon mari a couché dans une auberge, il y a plus d'un mois, il y a contracté des boutons dartreux, nous

sommes déshonorés; nous avons la gale. Un pharmacien, que mon mari a consulté il y a plusieurs jours, le lui a affirmé. »

Je demande quelle avait été la médication suivie ? Elle me dit alors qu'il y avait environ trois semaines ou un mois, ils avaient suivi un traitement que le pharmacien leur avait conseillé. Probablement frictions avec la pommade d'Helmerich.

Mais on ne s'en était pas tenu au traitement du pharmacien, de crainte de n'être pas guéri, de voir, selon leur expression, la gale leur passer dans le sang. Nos paysans consultent un de ces hommes qui ont toujours de bons conseils pour les amis, conseils qui tuent quelquefois ceux qui les mettent à exécution.

Cet ami leur conseille de se bien laver avec une décoction faite avec savon noir, 40 à 50 grammes, et tabac en carotte, 60 grammes pour 3 litres d'eau, qu'on laissera réduire par l'ébullition à 2 litres ou 1 litre 1/2.

Nos infortunés n'exécutent que trop bien l'ordonnance de l'Hippocrate improvisé, sans se préoccuper si ou non ils ont besoin de se soumettre à cette médication intempestive.

Les voilà tous les deux dans le costume le plus primitif, se lavant, se frottant, la femme frottant moins fort que le mari.

Vers huit heures et demie du soir, une demi-heure après le repas, nos gens s'essuient grossièrement; plus coquette, la femme s'essuie un peu plus que le mari, et tous deux s'empestant mutuellement, gagnent la couche conjugale où, environ un quart d'heure après, se déclaraient les accidents de l'empoisonnement par le tabac. Pendant la lotion, la femme B... avait déjà éprouvé de la céphalalgie, des vertiges.

Je m'empressai de faire laver le malheureux, de débarrasser la peau autant que possible de tout ce qui pouvait rester de la solution. Je prescrivis pour tisane l'usage d'une limonade au citron, un peu acide; je fis donner une forte infusion de café alcoolisé, un lavement de café vinaigré.

En même temps, je prescrivis l'usage de la potion suivante :

Acétate d'ammoniaque	10	grammes.
Teinture de cannelle	5	—
Éther sulfurique	1	—
Teinture de vanille	5	—
Hydrolat de fleurs d'oranger	30	—
Hydrolat de menthe	30	—
Infusion de mélisse	100	—
Sirop simple	64	—

A faire prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure.

Sous l'influence de cette médication, le malade éprouve un peu de mieux, et je puis le quitter.

Je le revois dans la journée du 29. Il accuse de la faiblesse générale; ses membres sont comme paralysés. La céphalalgie persiste, les pupilles sont encore très-dilatées, les paupières tuméfiées, les yeux larmoyants, la face vultueuse; le malade se plaint d'un sentiment de constriction à la gorge; l'examen de l'arrière-bouche nous fait constater une rougeur érisypélateuse, pour ainsi dire, du pharynx.

Le pouls s'est un peu relevé; mais il n'est pas plein, dur, ce qui m'empêche de songer à une saignée.

Je conseille un bain de pieds fortement sinapisé, usage de gargarisme avec décoction d'orge et de graine de lin, édulcorée avec du miel. Suppression du café, continuation de la potion jusqu'à ce qu'elle soit épuisée.

Le 30, le malade va mieux, mais il ne peut encore se lever; il existe toujours du mal de tête, un peu d'érugène; j'examine avec soin la peau, ce que j'avais déjà fait la veille; je n'y trouve aucune trace de gale. La peau de Mme B..., très-fine, blanche, ne présente pas seulement la trace du moindre bouton, *ce qui est de la plus grande importance à noter*. Le mari présente *quelques boutons d'acné sebacca*, mais en petit nombre.

Il n'y a aucune éraillure du tégument, ni dartre, ni plaie, qui

puisse expliquer l'absorption autrement que par la peau recouverte de son *épiderme sain.*

Le troisième jour après les lotions, les malades ont vu apparaître une éruption semblable, pour ainsi dire, à une éruption rubéolique. Chez la femme, cette éruption a été assez bénigne et éphémère, bornée à la poitrine, à la face, à la partie interne des cuisses. Chez l'homme, au contraire, il y a eu exacerbation, de la fièvre, du mal de gorge, un peu de coryza, une toux opiniâtre, une éruption presque confluente, et enfin, au moment où cette éruption allait disparaissant, le malade a été pris d'une véritable rougeole. Les deux éruptions étaient bien distinctes, et on pouvait constater, parmi des boutons bien accentués de rougeole, les taches presque livides de l'éruption consécutive à l'empoisonnement.

La rougeole n'est survenue que le 14 février, et la première éruption remonte au 31 janvier.

Aujourd'hui 21 février, le malade est presque complétement rétabli; la peau est recouverte d'écailles furfuracées, et on peut encore voir quelques taches livides violacées.

Il résulte des faits observés que la femme s'est frottée avec moins d'énergie que le mari, que la quantité de liquide employée par elle a été moindre, qu'elle s'est essuyée assez bien après la lotion, qui a duré peut-être cinq ou dix minutes. Cependant, c'est elle qui a ressenti les premières influences du poison. J'ai constaté avec soin que la décoction de tabac n'avait point été portée dans le rectum ni dans le vagin; la malade avait veillé à cela en se frottant.

L'homme, de son côté, assure qu'aucune partie du liquide n'a été en contact, ni avec la muqueuse du gland, ni avec la muqueuse anale.

Mais, chose importante à noter, les deux personnes sujets de cette observation ont les cheveux blond ardent, rouge tuile si

on veut, la peau fine; elles ont les pores de la peau assez développés, suent assez facilement. Le jour où elles se sont si bien lotionnées, il n'est pas probable que, par un froid assez vif, elles aient été en sueur; mais il faut tenir compte de la température du liquide servant à la lotion, et qui était, à leur dire, chaud.

Il est évident que le mari s'est frotté avec force, qu'il s'est à peine débarrassé du plus gros de la lotion, puisque sa chemise en était tout imprégnée quand je fus appelé près de lui. Le savon noir mélangé à la décoction a hâté l'absorption, l'a facilitée en faisant, si je puis m'exprimer ainsi, émulsion avec l'enduit sébacé du tégument.

Les accidents ont été en raison directe du frottement, de la durée de la lotion, de la non-précaution de s'essuyer. Il est à présumer que si la femme s'était traitée de la même façon que le mari, nous eussions eu à déplorer un décès. Grâce à des soins actifs, les malades ont guéri tous les deux.

Je vois dans ce fait un cas d'absorption cutanée assez remarquable.

Je saisis cette occasion de m'élever encore contre ces médications populaires, trop souvent pernicieuses, et contre ces consultations bénévoles que beaucoup de pharmaciens (ce sont toujours les moins capables) donnent à la légère, surtout dans nos campagnes, où ils sont en même temps, et le plus souvent, pharmaciens, dentistes, épiciers, quand ils ne se mêlent pas de faire de la chirurgie.

INGESTION D'AMMONIAQUE LIQUIDE. — MORT.

Les empoisonnements par l'ammoniaque liquide sont fort rares; la plupart de ceux rapportés sont des cas de suicide, surtout quand le corps est ingéré pur; ou bien ils sont dus à des

méprises ou des imprudences dans le mode d'administration ; mais alors la quantité du véhicule atténue et modifie plus ou moins l'énergie des effets délétères.

M. le docteur Thomas, de Résigny (Meuse), nous communique la relation d'un cas de mort accidentelle dont il vient d'être témoin et qui a été occasionnée par l'ingestion d'ammoniaque pur du commerce. Voici le fait :

Un manouvrier âgé de soixante ans arrive un dimanche matin dans une maison où il est occupé de temps en temps ; il demande la goutte, que, du reste, il boit très-bien et très-souvent chez lui, au cabaret et partout où on veut bien la lui donner. Occupé, le propriétaire le renvoie ; mais il insiste, et, assez familier dans la maison, il annonce qu'il va se servir lui-même. Pénétrant dans la cuisine, il débouche une bouteille du contenu de laquelle il se verse une rasade, et, de loin faisant signe au propriétaire qu'il va boire à sa santé, il ingurgite d'un seul trait ce que contenait son verre (au moins 45 ou 50 gr.). C'était de l'ammoniaque dont on s'était servi peu auparavant pour le traitement d'une vache météorisée. Immédiatement il pousse des cris que j'entends de mon domicile voisin. J'arrive et je vois le malheureux dans un état de suffocation très-pénible accusant une vive douleur dans la bouche et l'estomac. Je lui fais boire plusieurs verres d'eau pure pendant qu'on préparait de l'eau vinaigrée. Il s'efforce de les rendre en mettant ses doigts dans le gosier. Les vomissements survenant aussitôt sont déjà striés de sang, et la quantité de celui-ci augmente avec les nouvelles régurgitations. La bouche, le palais, sont entièrement dépouillés de leur épithélium, qui pend sur les lèvres. Il peut néanmoins encore boire un peu de liquide, et, au bout de quelques minutes, se disant soulagé, il retourne à pied chez lui, accompagné des voisins. J'espérais alors que le liquide n'avait pas franchi la bouche et que les désordres pourraient se borner à cette cavité ;

mais, une demi-heure après, cette espérance était déçue. Le malade était alors plongé dans une prostration profonde, répondant néanmoins, quoique péniblement, aux questions qu'on lui adressait. Il n'accusait pas de douleurs bien vives, mais se plaignait d'un sentiment de sécheresse excessive le long de l'œsophage. Salivation abondante, légèrement sanguinolente. De temps en temps, vomissement de sang mêlé à des glaires abondantes. Impossibilité d'avaler une gorgée de liquide. Besoin pressant d'aller à la selle. Il emplit la moitié d'un pot de nuit de caillots de sang pur. Dès lors les selles se renouvelèrent fréquemment et présentèrent constamment du sang pur en grande abondance. En même temps le malade se refroidit considérablement, s'affaiblit de plus en plus et finit par s'éteindre, on peut dire paisiblement, avec son entière connaissance, onze heures après l'accident. On peut donc dire que dans ce cas c'est l'hémorrhagie qui a tué le patient. On peut aussi avancer que si la douleur vive à laquelle on s'attendait a fait défaut, c'est grâce à la sécrétion abondante du sang provenant de l'œsophage et de l'estomac.

L'autopsie n'a pu être faite.

EMPOISONNEMENT PAR ERREUR.

Une funeste méprise d'un herboriste vient de causer un double empoisonnement. Deux sœurs, les demoiselles R..., croyant prendre une infusion d'ortie, ont bu une infusion de feuilles de belladone, plante narcotique fort vénéneuse. L'état de l'une de ces demoiselles n'offre pas de dangers, mais la seconde est gravement malade. On a dû la transporter à l'Hôtel-Dieu.

Semblable erreur eut lieu, il y a une dizaine d'années. La victime fut la célèbre tragédienne italienne Adélaïde Ristori, qu'on parvint à sauver, après qu'elle eut donné le spectacle des

symptômes les plus effrayants. La belladonne, en effet, rend fous furieux les malheureux qu'elle empoisonne.

(*Salut public.*)

CHAMPIGNONS COMESTIBLES ET CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX.

M. Bertillon a lu à l'Académie impériale de médecine un mémoire sur ce sujet. Il explique comment, étant chargé de rédiger, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, les articles concernant les champignons, il a été frappé des lacunes, des contradictions qui se rencontrent dans nos connaissances, et particulièrement dans celles qui sont les plus urgentes, car elles concernent les qualités toxiques et bromatologiques des grandes espèces de champignons. Ainsi, parmi un genre qu'il a traité dernièrement, les amanites, et auquel sont dus le plus grand nombre des empoisonnements, il signale l'*amanita vaginata*, *amanita rubescens*, qui sont signalées comme vénéneuses par plusieurs auteurs et ont, en effet, amené la mort des animaux auxquels il les a d'abord administrées. Cependant ces mêmes champignons toxiques sont communément mangés dans beaucoup de localités et même vendus sur des marchés publics.

Il signale encore l'*Ag. nebularis*, de la section des clitocybes de Fries, très-répandu dans les environs de Paris et désigné comme alimentaire par les professeurs Fries (de Suède) et Sanguinetti (de Rome), et signalé comme vénéneux par Cordier.

Enfin, le *boletus luridus*, un de ces bolets qui changent énergiquement de couleur quand on les rompt, est généralement cité par les auteurs (qui d'ailleurs se copient les uns les autres) comme le type des bolets vénéneux, et pourtant le savant mycologiste italien Vittadini assure qu'aux environs de Milan les paysans le récoltent mêlé aux autres bolets, et s'en nourrissent sans inconvénient. Un mycologue allemand non moins connu

Kromblotz, affirme que l'on vend ce même *B. luridus* sur les marchés de Vienne, mais dissimulé sous un autre nom, car il est proscrit comme vénéneux sous son nom ordinaire.

M. Bertillon s'est proposé de résoudre ces contradictions, et il porte à l'Académie le commencement de son travail, espérant qu'il sollicitera ainsi quelques-uns de ses confrères habitant la campagne et mieux placés que lui, à étudier et à poursuivre ses expériences.

Il a entrepris ses premières expériences à la station thermale d'Ussat, dans l'Ariége, sur les couleuvres thermales que l'on y rencontre en grand nombre; il y a constaté que le suc exprimé des deux amanites *vaginata* et *rubescens*, et celui de leurs diverses variétés, étant filtré et injecté à la dose de 4 centimètres cubes sous la peau de ces reptiles, amène toujours leur mort, plus ou moins rapidement, suivant que l'injection a lieu vers la tête ou vers l'extrémité caudale. Mais si le suc est soumis à l'ébullition et filtré, il perd toutes ses propriétés toxiques, les couleuvres injectées restent en parfaite santé : d'ailleurs, le coagulum resté sur le filtre a paru aussi privé de propriétés toxiques, car il fut vainement introduit dans l'estomac des reptiles.

En 1868, M. Bertillon a repris et continué ses expériences, mais cette fois sur de jeunes lapins pesant 400 grammes et auxquels il injectait 5 à 6 centimètres cubes de suc filtré. Le suc des diverses variétés d'*amanita vaginata* (*grisea* et *lutea*), de *rubescens*, lui donnèrent absolument les mêmes résultats, toxique avant l'ébullition, innocent après.

Il a constaté aussi que le suc de l'*Ag. nebularis* est toxique, étant cru; mais l'expérimentation du même suc cuit n'est pas aussi concluante et doit être reprise.

Une fois aussi il a volontairement retiré du feu le suc de l'amanite *vaginata*, au début de l'ébullition, au premier bouillon, qui

soulève une écume abondante (tandis que dans les autres expériences il prolongeait l'ébullition plusieurs minutes); dans ce cas, le lapin injecté paraissait encore bien portant après vingt-quatre heures; cependant il s'est montré malade le jour suivant et a succombé à la fin du troisième jour, de sorte que M. Bertillon dit que si cette expérience plusieurs fois répétée donnait les mêmes résultats, il faudrait conclure que non-seulement il faut la cuisson, mais encore un certain degré de cuisson pour détruire les propriétés vénéneuses de certains champignons.

Une autre étude curieuse a été faite par l'auteur sur les limaces, qui sont, dit-il, des mycophages émérites; il montre que ces limaces (notamment la *limace orangée*) mangent impunément les champignons les plus toxiques (*amanita muscaria*, ou fausse oronge, *Am. phaloïdes*, ou bulbeuse), comme on peut s'en convaincre en enfermant les limaces avec ces amanites; elles les dévorent et continuent à se porter parfaitement; mais si l'on injecte dans leurs tissus 1 centimètre cube ou même $^1/_2$ centimètre cube du suc filtré, elles succombent très-promptement. Ainsi tombe cette prétendue caractéristique propre à faire distinguer les champignons comestibles des champignons vénéneux, caractéristique aussi vaine que toutes les autres caractéristiques générales.

M. Bertillon a fait, en outre, des expériences sur des grenouilles et sur des crapauds, qui l'ont conduit à des résultats analogues. De ces expériences, il conclut :

1° Que l'*A. rubescens, Am. vaginata* (variété *grisea* et variété *lutea*), quoique vendues sur les marchés et servant d'aliment en plusieurs localités, sont toxiques étant crues, mais que leur poison disparaît par la cuisson, ce qui explique leur usage alimentaire; en outre, une expérience, une seule, il est vrai, semble montrer que l'ébullition de toute la masse doit être prolongée quelques instants pour faire disparaître le poison.

2° L'*Ag.* (clitocybe) *nebularis*, cité comme édule par Fries et comme toxique par Cordier, est certainement toxique étant cru.

3° Que les expériences des auteurs, lorsqu'elles ne disent pas si le champignon essayé avait ou n'avait pas subi la cuisson, sont presque sans valeur; que lorsque le champignon a été expérimenté cru et trouvé vénéneux, cela ne prouve pas qu'il ne puisse être alimentaire étant cuit, et inversement.

4° Les animaux à sang froid, serpents, grenouilles, crapauds, que j'ai expérimentés, sont extrêmement sensibles au poison des amanites vénéneuses administré en injection sous-cutanée, et meurent plus rapidement que les animaux à sang chaud.

5° Les limaces se nourrissent et prospèrent avec les amanites les plus toxiques; mais elles sont très-sensibles au même poison injecté dans leurs tissus.

6° L'indice que l'on a prétendu tirer en faveur des qualités alimentaires des champignons qui servent de nourriture aux animaux mycophages est donc fallacieux et doit être absolument rejeté.

Le travail de M. Bertillon est renvoyé à la section d'hygiène, constituée en commission d'élection.

Nous rappellerons ici :

1° Qu'en 1839, M. Pouchet, professeur d'histoire naturelle à Rouen, a publié un mémoire sur l'alimentation par les champignons vénéneux;

2° Que des médecins russes nous ont affirmé qu'en Sibérie les champignons vénéneux sont mangés par les paysans après avoir été cuits dans de l'eau salée;

3° Qu'en 1851, M. Gérard a fait des expériences devant une commission du conseil de salubrité, expériences qui ont démontré que les champignons vénéneux pouvaient devenir alimentaires;

4° Que des essais que nous avons faits nous ont démontré que

ces champignons, dans ces opérations, perdaient la saveur qui les fait rechercher. A. CHEVALLIER.

NOUVEAUX CAS D'ASSASSINATS DES ENFANTS.

Au moment où finit le procès de l'ogresse de Montauban, voilà qu'en Belgique, à Jemmapes, on vient d'arrêter une femme qui tuait les petits enfants en leur fichant des épingles dans la tête. La mort de l'enfant de sa fille, ainsi assassiné, a amené son arrestation.

FALSIFICATIONS.

COMMERCE DES PIERRES FAUSSES.

Ce commerce est fait presque entièrement par la France, l'Italie, l'Allemagne et l'Angleterre. La France est le pays qui en expédie la plus grande quantité et les plus estimées.

Le travail est excessivement simple et ne demande qu'une grande attention dans les proportions des différentes substances qui entrent dans le mélange. Il se compose ordinairement de 45.7 parties de quartz pulvérisé, 22.8 de carbonate de soude bien sec, 7.6 de borax calciné, 3.4 de salpêtre, 11.8 de minium.

Bien mélangées dans cette proportion, ces substances sont placées dans un creuset et chauffées jusqu'au rouge vif à un feu de charbon de bois.

En Angleterre, où l'on emploie de la houille, les fabricants n'obtiennent que des produits bien inférieurs à ceux de la France, ce qu'il faut attribuer à la présence du soufre contenu dans la houille. La vapeur du soufre pénètre à travers les pores du creuset et exerce sur la combinaison la fâcheuse influence que son contact produit toujours sur les couleurs minérales.

Mais si la combinaison a été bien chauffée au feu de charbon

et si le mélange a été fait dans les proportions indiquées, on obtient un cristal transparent et fort brillant.

L'addition d'un oxyde détermine la couleur qu'on veut lui donner et forme ou le saphir, ou la topaze, ou le rubis.

Pour avoir un saphir, on ajoute 0.106 de carbonate de cobalt; pour une améthyste, 0.265 de carbonate de manganèse; pour la topaze, 1.590 oxyde d'uranium.

D'après M. Doualt on peut obtenir un magnifique rubis en ajoutant à 31 parties du mélange que nous avons indiqué et qui est la base de toutes les pierres, 2.30 parties d'antimoine et 0.05 de pourpre de Cassius.

En refroidissant, ce mélange devient quelquefois opaque, quelquefois transparent. Opaque, il peut devenir un très-beau rubis en mêlant 2 de ses parties avec 8 du premier mélange. Transparent, il est une très-belle imitation de la topaze.

Dans ces opérations, il importe beaucoup que la fusion soit bien faite et qu'elle reste à une température constante. Une interruption qui varierait les degrés de la température donnerait une imitation fort inférieure.

Il est nécessaire aussi que les différents ingrédients soient parfaitement divisés et mêlés avec beaucoup de soin avant la fusion. Le refroidissement doit être lent et progressif.

Ajoutons que la taille influe beaucoup sur le brillant de la pierre, surtout quand elle doit être employée dans la bijouterie.

PHARMACIE.

ACCLIMATATION DES ARBRES A QUINQUINA.

Dans son désir de voir nos colonies s'enrichir de la culture des arbres à quinquina ou chinchonas, la Société impériale d'acclimatation avait fondé en 1861, pour cet objet, un prix de

1,500 fr. Cet intéressant concours a été prorogé jusqu'au 31 décembre 1870.

Les chinchonas croissent spontanément dans des conditions toutes spéciales, puisqu'on ne les trouve que dans l'Amérique du Sud, à une certaine zône d'altitude, sur la grande chaîne des Cordillères, au milieu d'immenses forêts, où ils sont disséminés par petits groupes, ce qui en rend la recherche de plus en plus difficile. Pour en recueillir l'écorce, on les coupe au pied; or, comme ils paraissent ne repousser que diffficilement sur souche, et que les besoins de la médecine en font abattre annuellement de grandes quantités, on s'explique sans peine que le précieux médicament qu'ils fournissent augmente sans cesse de prix.

Les gouvernements anglais et hollandais ont fait des efforts persévérants, et déjà couronnés de succès, pour cultiver en grand les principales espèces de quinquinas, le premier dans l'Inde et à Ceylan, le dernier à Java. L'introduction de ces arbres a été tentée récemment à l'île de la Réunion et en Algérie; aujourd'hui, la dernière de ces colonies françaises en possède quelques plantations dont le succès paraît assuré. D'après un rapport de M. Van Gorkom sur l'état des plantations de Java en 1866, l'accroissement du nombre des jeunes pieds de quinquinas dans cette île est assez rapide pour qu'il se soit élevé de 978,723 en 1865 à 1,111,543 en 1866.

Le point le plus important pour la réussite de cette culture consiste dans la détermination d'un procédé de multiplication à la fois sûr et simple. Après avoir eu recours presque exclusivement au bouturage des jeunes pousses, à l'exemple des Anglais, les Hollandais emploient maintenant, autant que cela est possible, le semis, qui donne à bien moins de frais des résultats au moins aussi satisfaisants. Un des principaux avantages de cette méthode serait, suivant un travail du savant M. Duchartre sur cette importante question, de donner des jeunes pieds habitués

de bonne heure à l'influence de l'air extérieur et par cela même plus rustiques, pour lesquels il ne reste plus qu'à opérer enfin la transplantation à demeure.

SUR LA DIFFÉRENCE DES QUANTITÉS DE BEURRE DANS LES LAITS SUCCESSIFS D'UNE MÊME TRAITE.

On a déjà dit que le lait d'une traite n'était pas le même, et que les dernières portions sont plus riches en beurre.

Un cultivateur a fait dernièrement des expériences très-suivies, d'où il résulte que le lait dernier tiré est dix fois plus crémeux et plus riche en beurre que celui du commencement. Il s'ensuit que si, après avoir tiré 8 ou 10 litres de lait d'une vache, on arrête la traite, en laissant un 11e litre dans le pis, on perdra presque la moitié de la crème qu'on aurait pu recueillir.

Il est facile de s'assurer de la véracité des résultats obtenus par le cultivateur. Il suffit de distribuer le lait à mesure qu'on le tire dans sept ou huit tasses d'égale grandeur, de traire jusqu'à la dernière goutte, et on pourra constater ainsi si, en effet, la quantité de crème que contiendra chaque tasse augmente en allant de la première à la dernière. Les expériences ainsi faites constatent aussi que le lait gagne à la fois en qualité autant qu'en quantité.

Le procédé indiqué n'est pas susceptible de donner des résultats démonstratifs; au lieu de tasses, il faudrait employer des tubes gradués qui puissent permettre d'apprécier les couches de crème. A. C.

THÉRAPEUTIQUE.

SUR L'EMPLOI DE L'ACIDE PHÉNIQUE COMME FÉBRIFUGE.

M. Chevreul communique à l'Académie des sciences une note

de M. Calvert concernant l'emploi de l'acide phénique comme fébrifuge supérieur au quinquina.

Dans un petit village de l'île Maurice, pendant les mois de décembre 1867 et janvier 1868, sur une population de 900 habitants, 300 personnes furent atteintes de fièvre typhoïde, 41 succombèrent. On employa l'acide phénique pour désinfecter les égouts, les fosses d'aisances, etc., et pour asperger chaque jour, avec une dissolution faible, les cours, passages, etc. La fièvre disparut rapidement, et, trois mois après, dans un rapport de M. le docteur Gower, il était constaté qu'à partir du 17 février, jour où l'on avait commencé à employer l'acide phénique, jusqu'au 1er avril, il n'y avait eu que deux décès par cette maladie, survenus tous deux dans la première quinzaine qui suivit l'application de l'acide phénique.

Toujours à l'île Maurice, M. le docteur Jessier guérit les fièvres intermittentes par le même moyen, et d'une façon, on peut le dire, merveilleuse. Qu'on en juge : « Après avoir administré, le 7 juin, à un créole atteint de fièvre intermittente, pendant sept jours, des doses de quinine, la fièvre fut arrêtée, mais elle reparut le 1er juillet; malgré la répétition du traitement avec addition de sels de fer et d'extrait de cassia, on n'obtint aucun bon résultat. Alors le docteur Jessier injecta sous la peau trois quarts de grain d'acide pur dissous dans 20 gouttes d'eau, et la fièvre disparut. Une seconde injection, faite par mesure de précaution, fut opérée le 12 du même mois, et la fièvre ne reparut pas; 27 malades soumis au même traitement ont obtenu les mêmes heureux effets. »

MM. les docteurs Barrant et Jessier considèrent que ces résultats démontrent que les fièvres intermittentes sont dues à la présence dans le sang de ferments microscopiques végétaux ou animaux.

RAPPORT, FAIT A LA SOCIÉTÉ MÉDICO-PRATIQUE DE PARIS, SUR UN MÉMOIRE DE M. ARCHAMBAULT (1).

Messieurs,

Le mémoire de M. le docteur Archambault, dont je dois vous rendre compte, a pour titre : *Intoxication saturnine par la poussière de cristal chez les ouvrières travaillant à la contre-oxydation du fer.*

Ce mémoire révèle une nouvelle source d'intoxication saturnine et fait connaître les recherches et les expériences auxquelles a été amené notre confrère pour élucider la question du mode d'absorption du sel plombique.

La contre-oxydation du fer a pour but de recouvrir les crochets suspenseurs des fils télégraphiques d'un enduit isolant constitué par une substance vitreuse (cristal à base d'oxyde de plomb) que l'on applique à l'état pulvérulent sur la surface des crochets de fer préalablement enduits d'une solution gommeuse et dont on détermine ensuite la fusion sous forme d'émail par la cuisson au four.

La phase dangereuse de ces manipulations est celle dans laquelle l'ouvrière agite au-dessus de la pièce à contre-oxyder un tamis chargé du cristal plombique réduit en poudre.

Disons d'abord que les accidents n'ont pas laissé de doute sur la nature de la cause qui les avait provoqués et n'ont pas différé des cas d'empoisonnement provoqué par les sels de plomb, dont ils ont présenté les caractères les plus graves (trois cas de mort à la suite de convulsions épileptiformes).

Nous ajouterons que le directeur de la fabrique, pour s'op-

(1) Ce rapport, qui a pour sujet une intoxication saturnine contractée dans la contre-oxydation du fer, nous a paru devoir être signalé à nos lecteurs.

poser à l'absorption de la poudre saturnine par la muqueuse respiratoire et gastrique, a fait disposer des appareils permettant à chaque ouvrière de puiser hors de l'atelier l'air respirable et de soustraire aussi complétement que possible les muqueuses au contact des atomes pulvérulents.

Je dois vous signaler surtout les expériences instituées par notre confrère pour élucider la question du mode d'absorption de la substance toxique, en me bornant toutefois à résumer les résultats acquis.

Le silicate de plomb, qui forme la base du composé vitreux employé à la contre-oxydation du fer, est insoluble dans l'eau, même à l'aide de l'ébullition.

L'eau alcalisée est également sans action sur ce composé plombique, aussi bien que la salive et les sécrétions organiques alcalines.

L'eau acidulée avec un acide faible, mais susceptible de former un sel de plomb soluble, attaque facilement et rapidement le silicate de plomb pulvérisé.

Le suc gastrique le dissout, et l'acidité presque nulle de cette sécrétion chez les herbivores pourrait expliquer la résistance des chevaux et des ruminants à l'intoxication par les sels de plomb insolubles.

Le vin, en rendant le chyme plus acide, rendrait compte de ce fait que les ivrognes sont plus facilement et plus vite atteints d'empoisonnement saturnin que les buveurs d'eau.

L'absorption cutanée serait presque nulle, à en juger par ce fait que les polisseurs de cristaux, dont les bras baignent incessamment dans l'eau chargée de poussière de silicate de plomb, sont indemnes et n'ont à redouter que la poussière répandue dans l'air du brossage des pièces sèches.

La sueur aurait une action très-faible sur le silicate de plomb, car le bain sulfureux ne déterminait pas de coloration brune

chez les ouvrières dont la peau était imprégnée de poussière de ce sel.

L'absorption par la muqueuse respiratoire serait peu marquée, le silicate de plomb n'étant pas sensiblement attaqué par le mucus bronchique.

C'est à la dissolution et à l'absorption dans les voies digestives que serait dû essentiellement l'empoisonnement par le silicate de plomb.

Si, en effet, en vertu de l'axiome : *Corpora non agunt, nisi soluta,* une substance toxique insoluble pénètre à l'état pulvérulent dans nos organes, elle devra, pour produire ses effets, rencontrer dans ceux-ci un agent de dissolution. Or, pour le silicate de plomb, à moins d'admettre qu'il pénètre mécaniquement dans le système vasculaire des organes respiratoires pour être entraîné par le torrent de la circulation où il rencontrerait des agents de dissolution, ce n'est que dans le suc gastrique ou dans le chyme élaboré par l'estomac que l'on trouvera les acides propres à décomposer et à dissoudre le sel plombique.

EMPLOI DE L'ÉCORCE DE CHÊNE COMME SUCCÉDANÉ DE L'ÉCORCE DE QUINQUINA.

Par M. le docteur Bourguet (de Graisessac.)

Les médecins de campagne, guidés souvent par la nécesité, sont amenés à chercher hors des officines divers agents thérapeutiques. C'est ainsi que j'ai songé à remplacer l'écorce de quinquina par celle de chêne dans les pansements de certaines solutions de continuité de la peau.

Je n'ai pas la prétention de parler d'un moyen nouveau ; attirer l'attention sur lui, indiquer quelques cas particuliers où il m'a bien réussi, tel est le but que je me propose, et cela surtout en vue de ceux de mes confrères qui, comme moi, ont

souvent, avant d'employer un remède, cette question à se poser : le malade peut-il se le procurer ?

I. — G..., maçon, cinquante-cinq ans, de constitution robuste, s'est piqué, il y a cinq ou six mois, à une branche d'aubépine, a négligé la petite plaie et continué son travail ordinaire. Une pustule parut et fut le point de départ d'une plaie augmentant toujours, se recouvrant de croûtes et fournissant du pus, du sang ou de la sérosité sanguinolente. Deux ou trois remèdes empiriques furent employés sans résultat.

Un confrère consulté parla d'une opération. Le malade effrayé vint me demander conseil.

La plaie se trouve sur le dos de la main gauche, à la racine des trois doigts externes ; la peau est rouge, indurée sur certains points, comme rongée sur d'autres ; à la circonférence l'épiderme soulevé forme un liseré très-distinct.

La pression n'est douloureuse que sur un point (d'autres l'ont été antérieurement) ; le pus ou le sang s'échappent avec plus d'abondance tantôt sur un point, tantôt sur un autre ; divers petits pertuis laissent suinter continuellement de la sérosité roussâtre.

Aucun point n'est fluctuant ; la peau est encore légèrement mobile et affectée d'une sensibilité voisine de la douleur, que l'air extérieur, le soleil, le contact, etc., suffisent à provoquer.

Je prescris la décoction vineuse de quinquina, des manuluves émollients, de cataplasmes la nuit, car le malade déclare qu'il ne cessera pas un instant son travail.

Quarante jours après, une partie du bord interne est seule guérie, tandis que du côté externe le mal a fait des progrès. C'est alors que je fais essayer l'écorce seconde de chêne (1 poignée par litre d'eau, réduite de moitié par l'ébullition).

Huit jours après la main est entièrement guérie et le malade peut travailler sans l'envelopper aucunement. Sans doute, la

guérison était commencée; mais on ne peut mettre en doute dans ce cas la grande efficacité de l'écorce de chêne.

II. — T..., soixante-cinq ans, affecté de vitiligo depuis cinq ans. Larges taches décolorées au dos des mains, avec pigment autour, taches au cou et aux parties génitales depuis cette année seulement.

En travaillant aux champs, une pierre l'atteignit sur la tache de vitiligo de la main droite; il se développa en ce point une large phlyctène, mi-partie remplie de pus et de sang; je l'ouvris avec une épingle et pansai à sec, ayant bien soin de conserver l'épiderme.

Quarante-huit heures après, tout le dos de la main était recouvert de croûtes, laissant passer au-dessous d'elles une humeur séro-purulente; le malade vint me trouver fort en souci. Quatre applications de la décoction d'écorce de chêne eurent raison du mal, du jour au lendemain.

III. — Mme B..., trente-huit ans, scrofuleuse, une crevasse à l'extrémité de l'index droit, au côté externe. Elle fut mal soignée, et disparut au bout de quatre mois, laissant tout le côté correspondant du doigt recouvert d'une éruption papulo-vésiculeuse, suintante et ayant résisté à une foule de moyens variés.

Guérison en huit jours par l'écorce de chêne.

IV. — J..., quarante-cinq ans, d'une bonne constitution, mais adonné aux alcooliques, fut égratigné par un lapin à la face dorsale du pouce gauche. Au bout de deux ou trois jours, la plaie devint croûteuse, et il se développa sur l'avant-bras, en arrière, à la réunion du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs, une phlyctène pareille à celle de l'observation II. Le malade en l'ouvrant ne conserva pas l'épiderme.

Guérison de l'égratignure en dix jours et de la phlyctène en trois semaines.

V. — Mme B..., trente ans, lymphatique. Plaie sur la crête du

tibia droit, s'agrandissant toujours, ayant résisté à divers onguents ou cérats, guérie radicalement en dix jours.

VI. — F..., trente-quatre ans, scrofuleux, mordu profondément par un rat au médius droit. Toute la peau de la phalange se mortifia, laissant une plaie de fort mauvais aspect, rapidement guérie (dix à douze jours) par l'emploi du même moyen.

Je signalerai encore les bons effets de l'écorce de chêne dans le traitement des ulcères variqueux anciens ; plusieurs malades traités d'un côté par ce moyen, de l'autre par l'occlusion, en ont retiré un bénéfice à peu près égal ; dans les cas les moins fâcheux, la guérison peut s'obtenir, mais il faut de la persévérance.

Les plaies qui succèdent aux eschares, dans les maladies graves, revêtent fort vite un bon aspect si on les panse avec de la charpie trempée dans cette décoction.

Ces faits, quoique peu nombreux, me paraissent suffisants pour engager d'autres praticiens à expérimenter cette médication, et cela pour trois raisons :

1° La terminaison toujours favorable, souvent rapide ;

2° Le point de départ de la lésion, qui n'a jamais été le même ;

3° La facilité qu'on a à se procurer l'écorce de chêne et la nullité de son prix.

SUR LES FILAIRES.

Parmi les *filaires* ou vers qui attaquent le tissu cellulaire des animaux, et plus particulièrement celui de l'homme, on a cité de tout temps le ver de Médine. Cet entozoaire est excessivement rare, et les observations médicales ne signalaient son apparition qu'à de très-longs intervalles.

Un cas remarquable de la maladie occasionnée par la présence

de ce ver a été récemment observé sur la personne d'un nègre, habitant d'Houssa, cité de la côte occidentale de l'Afrique.

Un chirurgien de marine, invité à visiter un abcès survenu à la jambe d'un nègre, perça la tumeur qu'il regardait comme un anthrax. Quelle ne fut pas sa surprise quand de l'orifice de la plaie il vit surgir un ver! L'animal, dont la tête est pourvue d'une sorte de suçoir, se hissa lentement, et peu à peu laissa sortir le quart de la longueur de son corps. Le praticien s'arma d'un petit bâton qu'il présenta au ver, et autour duquel celui-ci s'enroula entièrement. Ce filaire avait 1 mètre de long environ.

Les nègres, qui marchent ordinairement nu-pieds, sont plus fréquemment atteints que les Européens par le ver de Médine, nommé aussi *dragonneau*. Il s'insinue dans la peau, y dépose ses œufs, y croît, s'y développe et détermine par sa présence des douleurs telles, que les naturels de la côte d'Afrique lui donnent le nom de *furie infernale*.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

L'HYGIÈNE PUBLIQUE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

Parmi les pièces de la correspondance de l'Institut, M. Dumas en a remarqué une sur laquelle il appelle toute l'attention de l'Académie. Elle est adressée par MM. Lawes et Gilbert, et traite la question de la distribution de l'eau dans les grandes villes. Le double problème à résoudre, pour des capitales comme Londres et Paris, c'est de faire arriver de l'eau potable dans toutes les maisons, et de reprendre au profit de l'agriculture les eaux d'égouts qu'il serait défendu de jeter dans les fleuves qui traversent ces villes. Les immondices, qu'on a laissées si longtemps encombrer le lit de la Tamise et de la Seine, étaient un foyer

d'infection pour Londres et Paris (1); mais, de plus, elles rendent encore l'eau impropre au service des habitants des villes en aval.

D'un autre côté, les immondices font des engrais excellents, de façon qu'il y a tout intérêt à les recueillir; d'abord pour que, abandonnées, elles ne nous rendent pas malades; ensuite, pour que, recueillies, elles nous nourrissent et concourent au bel aspect de nos campagnes. Il paraît que l'eau dans laquelle tous les détritus d'une grande ville sont dilués est merveilleusement apte à développer la fécondité des prairies, moyennant que chaque hectare en consomme 13,000 mètres cubes par an.

Envisagé au point de vue financier, le problème se réduit à ceci : Le fermier payera, au maximum, 7 centimes par mètre cube d'engrais liquide, et, dans bien des cas, 5 centimes seulement. Or, l'eau potable amenée à Paris revient à peu près à 5 centimes le mètre cube. Donc, la vente par la ville de ses eaux d'égouts aux agriculteurs couvrirait les dépenses nécessitées par l'établissement des eaux potables; ou, si l'on aime mieux, la vente de l'eau claire aux habitants des grandes villes payerait les engrais nécessaires à l'agriculture.

On voit que, de quelque côté qu'on la considère, cette question intéresse au plus haut point l'hygiène et le bien-être des populations. M. Dumas fait remarquer que c'est depuis les deux dernières épidémies de choléra que l'attention des édiles anglais et français s'est fixée sur la nécessité d'exonérer des immondices les fleuves des grandes villes.

Et le bon public des séances s'étonne que M. Dumas, dont l'autorité scientifique et l'influence administrative sont si grandes, se contente de cette remarque ! N'est-il pas bien extraordi-

(1) Il faut le dire ici : Jamais les eaux de la Seine n'ont été un foyer d'infection, comme l'étaient les eaux de la Tamise.

A. CHEVALLIER.

naire, si l'on croit que le versement des égouts dans les rivières ait une action sur le développement du choléra, que l'on ait attendu les deux dernières épidémies pour s'occuper de ce sujet? Pourquoi ne pas se contenter de l'avant-dernière? pourquoi même attendre celle-ci et ne pas se contenter de la toute première, puisque, dès la première, l'influence funeste des matières organiques en décomposition a été signalée, et que personne jamais ne l'a sérieusement contestée? Cela tient, croyons-nous, a certaines habitudes d'esprit très-communes dans notre pays et qui formeraient un chapitre intéressant de psychologie.

Il y a bien vingt ans que la circulation des eaux dans les villes, non-seulement a été proposée et décrite, mais réalisée, et qu'elle fonctionne à la satisfaction générale dans la ville de Paisley, en Écosse. A quelque distance de la ville, sous une colline composée de sable granitique, les eaux de pluie sont recueillies par un système de drainage convenablement aménagé, et amenées à destination. Là, un nouveau système de conduits les distribue à tous les étages de chaque maison; d'autres conduits les remportent après qu'elles ont servi, les rassemblent dans un canal unique qui les fait sortir de la ville, et va enfin les distribuer aux cultivateurs des environs. C'est, on le voit, une circulation comparable à celle du sang chez les animaux. Elle est complète et répond à tous les *desiderata*. Qui s'en soucie et qui s'en occupe, sinon pour énumérer les impossibilités de la chose? — Elle existe cependant.

En France, les réformes paisibles arrivent toujours trop tard; et c'est absurde, parce que cela semble fausser la logique ou du moins tend à faire croire que la logique ne sert à rien et n'est invoquée que par moquerie. Si la réforme proposée est mauvaise, comment se fait-il qu'elle soit adoptée, même tard? Et si elle est bonne, comment ne l'est-elle pas tout de suite?

A cet égard, on se demande comment il se fait que tout ce qui

a été écrit d'utile sur l'emploi de l'engrais humain, sur celui des urines, soit resté *lettre morte*.

SUR LA PURIFICATION DES EAUX.

On sait que depuis que l'industrie s'est développée en France, elle est le sujet d'inconvénients plus ou moins grands : tantôt l'air est infecté et est nuisible à la salubrité, d'autres fois il altère les tissus, il nuit à la végétation et noircit les peintures, etc.

Si ce n'est pas l'air qui est altéré, ce sont les eaux des fabriques qui tuent le poisson, qui ne peuvent servir à abreuver les bestiaux, qui répandent des vapeurs putrides, qui sont une cause grave d'insalubrité.

Ces réflexions nous sont suggérées par la lecture d'un travail sur la purification des eaux publié par MM. Houzeau, Devédeix et Holden, travail qui fait connaître les recherches faites par ces praticiens pour la dépuration des eaux qui proviennent des égouts de la ville de Reims.

Dans ce travail, en signalant la préoccupation que l'infection produite par ces eaux dans les grands centres de population a causée, à diverses reprises, aux administrations chargées de veiller sur la santé publique, on s'est occupé et on s'en occupe encore à Londres, à Paris, à Édimbourg ; suivant ce bon exemple, plusieurs autres villes s'occupent de ce sujet avec sollicitude, et des projets et des travaux faits pour les mettre à exécution.

MM. Houzeau, Devédeix et Holden ont été amenés à faire des recherches sur une question du même genre, et qui a peut-être plus de gravité que l'assainissement d'aucune autre ville. Il s'agit des égouts de Reims, grande ville manufacturière, dont l'industrie a pris tout à coup un grand essor. *Les laveries de laine, les blanchisseries, les teintureries*, et plusieurs autres fa-

briques accessoires, versent continuellement dans la petite rivière de Vesle, qui traverse la ville, des quantités considérables *de corps gras, de savons, de colle et de débris de toute espèce très-altérables, qui en dénaturent profondément les eaux.* L'infection est telle qu'elle s'étend à 50 kilomètres de distance; les dépôts qui s'opèrent dans le lit de la rivière en ont obstrué le cours; ils représentent, chaque année, un poids de 13,000 tonnes de vase, et ils obligent les eaux à se répandre en nappe nauséabonde et malsaine sur les prairies voisines; en été, les animaux refusent de s'en abreuver, et les farines des moulins voisins sont dépréciées par l'odeur particulière qu'elles ont contractées dans une pareille atmosphère.

Les auteurs du travail que nous signalons à nos lecteurs ont fait depuis plusieurs années des essais nombreux pour purifier le liquide qui sort de ces égouts. Ils ont trouvé qu'on pouvait atteindre ce but, ou bien 1° en y ajoutant séparément du sulfate de fer et du lait de chaux; ou bien 2° du lignite en poudre et du lait de chaux; ou, enfin, de la houille pulvérisée, du sulfate de fer et du lait de chaux. Dans le premier mélange, le sulfate de fer est décomposé par la chaux, et l'oxyde de fer libre forme, avec les matières dissoutes ou en suspension, une espèce de laque qui se dépose rapidement, et, après l'opération, l'eau s'écoule limpide et sans odeur.

Le deuxième système est le plus économique, à cause du bas prix, à Reims, du lignite, où se trouvent naturellement, en proportions convenables, le charbon et le sulfate de fer qui doivent servir à la clarification. Pour 1 mètre cube d'eau, on emploie 2 kilogr. 374 de lignite et 590 gr. de chaux, qu'on obtient à bas prix dans les usines à gaz. Le dépôt qui se produit est abondant et se fait rapidement; il est d'abord vaseux, mais il prend rapidement de la consistance et forme un excellent engrais re-

cherché par les agriculteurs ; d'autre part, le charbon décolore l'eau et retient les gaz nuisibles.

A Reims, l'opération est facile ; elle peut être faite dans un très-grand terrain divisé en bassins de dépôts, entre le canal de la Marne au Rhin et le chemin de fer de l'Est. Cette double voie permettra d'écouler vers les contrées agricoles environnantes les produits abondants de la clarification.

Le troisième procédé emploie une plus grande quantité de houille pulvérisée avec un peu de sulfate de fer et une quantité de chaux indiquée par l'expérience ; il fournit, comme produit, des vases charbonneuses, qui sont mises en briquettes et desséchées, et qui constituent un bon combustible.

M. E. Péligot, qui a fait connaître ces résultats à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, a pensé qu'ils intéresseraient la Société, dont l'attention a déjà été attirée, à plusieurs reprises, sur les moyens de remédier aux inconvénients que causent les égouts des villes, puisqu'elle avait proposé, il y a deux ans, un prix pour l'utilisation des matières qu'ils charrient. Il fait ensuite une expérience pratique et montre que des eaux très-troubles, provenant des égouts de la ville de Reims, sont rapidement clarifiées par l'addition d'une certaine quantité de sulfate de fer et de lait de chaux.

M. Jamin ajoute à ce qui a été dit par M. Péligot des renseignements qu'il a recueillis sur ce sujet d'un haut intérêt.

Déjà, dans un nombre de cas, nous avons fait usage du lait de chaux pour clarifier les eaux chargées de matières organiques ; nous avons fait connaître dernièrement, par une consultation dans une affaire civile, à propos de l'infection du ru de Montfort, que *le lait de chaux* pouvait être utile dans la désinfection des eaux.

A. Chevallier.

ASPHYXIE DU POISSON DANS LES EAUX MARÉCAGEUSES.

Abritées de la lumière, les plantes aquatiques vivent à la façon des animaux : elles absorbent l'oxygène de l'eau et périssent lorsque ce gaz disparaît. Alors, elles noircissent, se putréfient, se désagrégent, se désorganisent, et l'eau se peuple d'infusoires et répand une odeur infecte.

Si l'eau dans laquelle se passent ces phénomènes contient des poissons, ceux-ci périssent, asphyxiés par défaut d'oxygène dans leur élément.

Ces faits, que M. P.-P. Déhérain avait exposés dès 1864, l'observation vient de les mettre en relief.

Dans le vaste étang du domaine de Grignon végètent plusieurs plantes marécageuses, entre autres les *potamogeton pectinatum, ceratophyllum submersum*, etc. Or, dans ces derniers temps, les lentilles d'eau s'y développèrent avec une telle intensité de végétation qu'elles en couvraient la surface et formaient une couche assez épaisse pour porter de petits oiseaux. Bientôt, une forte odeur d'hydrogène sulfuré se répandit sur ses bords, et des centaines de kilogr. de poissons morts, de dimensions variées, flottèrent à sa surface.

La lentille d'eau avait formé un tapis qui empêchait l'accès des rayons lumineux, et les plantes submergées ayant absorbé tout l'oxygène en dissolution, les poissons étaient morts asphyxiés. En effet, l'analyse chimique démontra dans l'eau de l'étang la disparition de l'oxygène normalement contenu dans l'eau, et la transformation en acide carbonique de celui qui s'était dissous pour le remplacer.

Aussi, pour éviter, dans de semblables circonstances, le dépeuplement des étangs, serait-il plus utile d'enlever les lentilles qui couvrent la surface de l'eau que les plantes marécageuses qui y sont submergées. D[r] ROUGET.

CHAUFFAGE DES FOURS AVEC DE VIEUX BOIS.

Nous avons déjà fait connaître le danger qu'il y a de faire usage des bois qui ont été peints pour le chauffage des fours. Voici un maire qui a pris l'initiative pour prévenir le danger.

On lit dans le *Propagateur du Nord* :

« M. le maire de Douai, considérant que la boulangerie tend à faire usage, pour le chauffage des fours, de vieilles traverses de chemin de fer injectées de sulfate de cuivre, et que cette dernière matière est de nature à causer des désordres graves dans la santé publique, par suite d'un dépôt d'oxyde de cuivre sur la sole du four, après la combustion de ces traverses, vient de prendre un arrêté qui en interdit l'emploi dans cette ville pour le chauffage des fours.

« Ces dispositions, dictées par un esprit de prudence, sont applicables à beaucoup de villes. Elles auraient pu être étendues opportunément aux bois de démolition couverts de peintures et d'enduits, généralement très-compromettants pour la santé publique. »

NOUVEAU PROCÉDÉ CONTRE LE GRISOU.

Les nombreuses explosions de gaz dans les mines de houilles, surtout dans les mines de houilles grasses, comme celles de Mons, ne peuvent pas toujours être prévenues par l'aérage des mines. On a pensé à détruire le grisou, à mesure qu'il se mélange avec l'air, en y mettant le feu ; mais on sait combien cette opération est dangereuse pour ceux qui l'exécutent. L'électricité peut être employée pour obtenir ce résultat. On a proposé des appareils produisant des étincelles électriques pour l'explosion des mines, pour la guerre et pour l'industrie, et aussi pour arriver à sauver la vie des ouvriers ; cependant, tous les jours, des

récits de catastrophes terribles viennent prouver que le problème n'est pas résolu.

M. Delaurier indique, à son tour, un moyen nouveau : il s'agirait de placer dans différentes galeries un fil conducteur de cuivre assez gros, présentant de distance en distance des solutions de continuité ; des fils d'or très-minces seraient soudés au cuivre pour rétablir les communications entre les tronçons ; les fils d'or seraient entourés de fleur de soufre, qui s'enflamme aisément.

En faisant passer dans ce circuit le courant d'une pile assez forte, on fera rougir les fils d'or et on mettra le feu au soufre, lequel, à son tour, enflammera le mélange d'air et le gaz qui peut exister. Par ce procédé, on sera toujours sûr que le circuit n'est pas rompu, et de plus on saura s'il y a eu explosion de grisou, parce que le soufre lui-même ou des poudres légères seront projetés de tous côtés.

On fera passer le courant électrique tous les matins, avant l'arrivée des ouvriers. Il suffira tous les soirs de mettre quelques pincées de soufre pour empêcher ces accidents, qui viennent si souvent porter la désolation dans les populations des travailleurs.

Dans les mines où l'exploitation est permanente, on en sera quitte pour passer le courant plus souvent, afin de rendre les explosions très-faibles et impropres à blesser les ouvriers.

Les savants les plus autorisés à se prononcer sur une aussi grave question, signalent l'aérage régulier et puissant, obtenu par des ventilateurs énergiques, comme le moyen qu'il convient d'employer toujours pour les mines à grisou. Suivant eux, aucun procédé ne doit faire oublier ou négliger l'emploi de la ventilation.

Dans le cas particulier où se place M. Delaurier, il serait évidemment nécessaire de ventiler, puisque la combustion du gaz détonant produirait de l'acide carbonique et de l'oxyde de carbone, l'un de ces gaz asphyxiant et l'autre étant vénéneux.

SUR LA NÉCESSITÉ DE FAIRE USAGE DES LAMPES DE SURETÉ, AFIN DE NE PAS METTRE LE PÉTROLE EN CONTACT AVEC LES CORPS EN IGNITION.

Les accidents dus au pétrole et aux essences sont très-souvent observés ; en voici des exemples :

La dame B..., âgée de vingt-cinq ans, marchande de couleurs et vernis, rue Notre-Dame-de-Lorette, avait fait l'acquisition hier matin d'une certaine quantité d'huile minérale. Dans le but de vérifier la qualité de ce produit, elle en répandit quelques gouttes sur le parquet de sa boutique et en approcha une allumette ; aussitôt, une grande flamme s'éleva et mit le feu à ses vêtements. En même temps, la combustion gagna le bidon plein de liquide qui se trouvait là ; il éclata, et un ruisseau incandescent se répandit de tous côtés.

Des passants s'empressèrent de porter secours à la dame B... et parvinrent à étouffer les flammes qui la dévoraient. Malheureusement, elle avait reçu de très-graves brûlures. On l'a transportée dans sa chambre à coucher, et un médecin a été appelé près d'elle.

Le commencement d'incendie qui s'était manifesté dans la boutique a été éteint avant d'avoir occasionné de grands dégâts.

M[me] B... a succombé, malgré des soins assidus, à la suite de ses brûlures.

On écrit de Liége :

Mercredi, dans la matinée, deux individus qui transportaient sur une civière deux dames-jeannes de pétrole et de naphte, les laissèrent tomber au coin de la rue de l'Université ; le liquide se répandit dans l'égout. Un gamin s'avisa tout à coup d'y mettre le feu ; la flamme se communiqua jusque dans l'intérieur de l'égout, où elle brûla toute la journée.

Vers la soirée, la flamme sortait encore de l'embouchure de l'égout.

Les pompiers furent prévenus, et, au moyen des eaux alimentaires et d'un chariot à bobine, ils parvinrent à maîtriser cet incendie souterrain.

DANGERS QUI RÉSULTENT DE LA TROP GRANDE INFLAMMABILITÉ DES VÊTEMENTS.

Un terrible accident est arrivé dernièrement dans une maison rue Basse-du-Rempart. Une famille américaine se disposait à partir pour un bal. La jeune miss achevait sa toilette, lorsque, par un malencontreux et déplorable accident, le feu prit à sa robe par le contact de la flamme d'une bougie. Aux cris de la jeune fille, sa mère accourt, et le feu se communique aussi à sa toilette.

Les deux dames ont été horriblement brulées, mais leur existence n'est pas en danger. (*Figaro.*)

Ces accidents malheureusement se renouvellent très-souvent, en voici un exemple :

L'épouse d'un honorable juge d'instruction, Mme de Lurcy, s'apprêtait avant-hier soir à aller en soirée ; elle se tenait devant sa cheminée, lorsque le feu prit à ses jupons sans qu'elle s'en aperçût. Elle ressentit bientôt des douleurs intolérables causées par les brûlures, et elle appela à son secours. Malgré la promptitude des secours qui lui furent prodigués par son mari et ses domestiques, Mme de Lurcy a eu une partie du corps horriblement brûlée.

Ce n'est pas seulement dans le monde qu'on observe ces faits, mais au théâtre les artistes sont souvent les victimes de ces inflammations.

DANGERS QUI RÉSULTENT DE L'ABUS DES LIQUEURS.

Une jeune femme de vingt-deux ans, d'une physionomie distinguée et d'une mise convenable, était apportée avant-hier, à minuit, à l'hôpital de la Pitié. On l'avait trouvée étendue sans connaissance sur la voie publique. Elle semblait être dans un état d'affaissement provoqué par une absorption de liqueurs spiritueuses.

Les soins les plus empressés lui furent donnés, mais ils n'eurent aucun résultat, et la malade ne tarda pas à succomber sans avoir pu prononcer une parole. Elle n'avait sur elle aucun papier de nature à établir son identité.

Une enquête a été immédiatement commencée par le commissaire de police du quartier de la Sorbonne ; elle a établi que la jeune femme avait passé la soirée avec trois ouvriers cordonniers.

Ces trois individus, n'ayant pu donner d'explication plausible à ce sujet, ont été arrêtés.

Le corps de la jeune femme, dit le *Droit*, a été envoyé à la Morgue pour y être soumis aux constatations médico-légales de nature à éclairer la justice sur la cause de la mort.

EFFETS NUISIBLES DE L'ABSINTHE.

L'action directement nuisible de l'absinthe sur les centres nerveux vient d'être démontrée par deux jeunes médecins aliénistes, membres de la Société de thérapeutique, à Marseille.

Un petit animal, tel qu'un chat, un lapin ou un cochon d'Inde, est placé sous une cloche de verre avec une soucoupe remplie d'essence d'absinthe. Après quelques courts moments de bien-être, la pauvre bête ne tarde pas à donner des signes d'une inquiétude visible et cherche à fuir cette atmosphère délétère.

Puis tout à coup elle tombe sur le flanc ; ses membres, un instant raides et immobiles, s'agitent de secousses convulsives, une bave écumeuse recouvre son museau ; enfin l'attaque d'épilepsie se termine et fait place à l'abattement.

Si, au contraire, ajoute la *Presse*, le même animal est enfermé dans une cloche saturée de vapeurs alcooliques, il éprouve des phénomènes tout différents.

Après un moment d'agitation, il titube, chancelle, et, la paresse survenant, il se couche avec la plus complète indifférence.

Ainsi, l'alcool grise simplement les animaux, l'absinthe les épileptise. Qu'on ne vienne donc pas prétendre que l'absinthe n'est nuisible que par l'alcool qu'elle contient.

FEUX ALLUMÉS DANS LES CHAMPS. — LEURS DANGERS. RESPONSABILITÉ QUI EN RÉSULTE.

Aux approches de la saison rigoureuse, il n'est pas inopportun de faire connaître aux personnes qui allument des feux dans les champs, pour consumer sur place des herbes ou des débris, qu'elles s'exposent à des poursuites contre lesquelles il est bon de les mettre en garde. L'article de la loi du 28 septembre 1791 dispose :

Toute personne qui aura allumé du feu dans les champs plus près de 50 toises (100 mètres) des maisons, bois, bruyères, vergers, haies, meule de grains, de paille, de foin, sera condamnée à une amende égale à la valeur de deux journées de travail, et payera en outre le dommage que le feu aura occasionné.

Le délinquant pourra de plus, suivant les circonstances, être condamné à la détention de police municipale.

En outre, l'article 458 du Code pénal édicte, en cas d'incendie provenant des feux allumés dans les champs à moins de 100 mètres des maisons, etc., une amende de 50 fr. au moins, de 500 fr. au plus.

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. Chevallier fils.

DES MARQUES DE FABRIQUE EN ESPAGNE, EN FRANCE, EN ANGLETERRE ET EN AMÉRIQUE.

La question du respect des marques de fabrique est une de celles qui intéressent le plus le commerce en général, et peut-être le commerce français plus que tous les autres, attendu que la valeur de nos produits réside plus encore dans la main-d'œuvre que dans la qualité de la matière première.

Cela est dit surtout pour nos articles de Paris, que le monde entier se dispute. Quant à nos vins, on sait que les marques de nos grandes maisons, de nos grands vignobles, sont exploitées avec un sans-façon inconcevable par des importateurs étrangers peu scrupuleux.

Les lois internationales ne sont pas encore assez complètes pour donner à nos négociants le moyen de se faire rendre justice en pays étrangers, et nous espérons qu'on les modifiera bientôt.

On sait de plus que la marque de fabrique est parfaitement protégée en Amérique et en Angleterre pour les nationaux. Il y a deux jours qu'un *publican* de Londres (propriétaire d'un *public-house* ou taverne) a été condamné vertement pour avoir mis du whiskey inférieur dans une bouteille portant la marque de la fameuse maison Kinnahan.

Aux États-Unis, nos négociants, et notamment, croyons-nous, M. Charles Heidsieck, ont fait des procès inutiles pour faire respecter leurs marques des vins de Champagne.

Le commerce français est donc celui qui a le plus à souffrir des fraudes commises à l'égard des *trade marks*, ou marques de

fabrique. Mais, pour qu'il ait le droit de se plaindre avec encore plus de justice, il ne faut pas que lui-même viole à Paris ce principe élémentaire de la probité commerciale. Or, il paraît que l'on met en vente des chocolats portant une signature espagnole quelconque, afin de faire croire que ces chocolats sont bien de provenance espagnole. Sans doute, ces signatures sont de fantaisie, elles n'imitent point celle de telle ou telle fabrique de la Péninsule. Mais il n'y en a pas moins une sorte d'indélicatesse pratiquée envers le client, à qui, grâce à ces signatures ou marques de fabrique, on vend 4 francs le kilogramme du chocolat qui ne vaut que de 80 centimes à 1 franc. Nous espérons qu'il suffira de signaler cet abus, préjudiciable au commerce français en général, pour le faire cesser complétement.

Note de la Rédaction. — Nous avons été à même de démontrer dans un grand nombre de cas que les marques de fabrique n'étaient pas respectées, et qu'elles servaient de passeport à la fraude. A. CHEVALLIER fils.

EMPLOI DE LA FARINE DE TIGES ET RAFLES DE MAÏS POUR L'ALIMENTATION DES ANIMAUX.

Par M. G. BARTHE (de Gênes).

La Compagnie française des cotons et produits agricoles algériens (rue de la Chaussée-d'Antin, 18, à Paris) vient de prendre l'exploitation d'une affaire très-importante, au point de vue de l'alimentation des bestiaux. Il s'agit de la fabrication d'une farine produite par l'action de scies, d'un modèle tout à fait nouveau, sur les tiges et les porte-graines du maïs. Cette invention, due à M. Gabriel Barthe, habitant de Gênes, promet, d'après un rapport et des essais effectués par le professeur Tombari (de l'École royale supérieure de médecine vétérinaire de Turin), des résultats tout à fait inespérés au point de vue nutritif. Des ma-

tières qui n'avaient précédemment aucun emploi, et que l'on jetait au fumier, vont donc recevoir une application importante, et c'est à ce titre que nous appelons sur ce point l'attention des chimistes et des industriels. Pour faire juger la valeur de ce produit sous le rapport alimentaire, nous donnons ici des résultats d'analyses chimiques faites sur ces matières et relatées dans un travail que nous avons sous les yeux. Pour 100 parties, on a trouvé sur la farine provenant des porte-graines de maïs :

	AUTEURS :			
	Prof. Abbème (de Turin).	Heller (de Vienne).	Roberto Castelluci (de Gênes).	Giovanni Ballino (de Turin).
Matières grasses et résineuses...	»	1.100	»	»
— azotées...............	4.85	7.345	3.81	4.45
Eau........................	10.00	8.700	10.63	10.50
Matières sucrées...............	3.30	4.900	0.23	»
Gommes, mucilages............	4.55	»	»	2.90
Amidon, fécule................	5.83	13.292	14.68	6.15
Fibres, cellulose...............	68.00	61.625	69.03	73.35
Sels minéraux..................	2.60	3.038	1.62	2.65
Déchets, perte.................	0.87	»	»	»

Sur la farine provenant des tiges de maïs, on a obtenu pour 100 parties :

	AUTEURS :		
	Professeur Abbème (de Turin).	Roberto Castelluci (de Gênes)	Giovanni Ballino (de Turin).
Matières azotées	4.17	2.57	3.28
Eau......................	10.00	10.55	12.50
Matières sucrées...........	5.92	»	»
Gommes, mucilages........	1.75	»	4.50
Amidon, fécule	2.20	4.95	5.85
Fibres, cellulose....... ...	71.60	76.08	70.57
Sels minéraux....	4.30	5.85	3.30
Déchets, perte.............	0.06	»	»

MM. Barral et Mène ont trouvé pour ces produits les résultats suivants :

	Farine de porte-graines.	Farine de tiges.	Farine de porte-graines de maïs d'Algérie.
	—	—	—
Matières grasses......	1.40	1.10	0.82
— minérales....	2.88	1.80	1.10
Eau..................	8.70	7.44	4.15
Amidon..............	18.50	6.30	14.97
Ligneux..............	60.40	77.85	72.55
Matières azotées......	4.00	3.80	3.95
— solubles, eau.	2.32	1.15	2.17
Perte................	0.80	0.56	0.29
Azote................	(0.610)	(0.599)	(0.637)
Équivalent nutritif rapporté au foin = 100.	179	192	181

Les cendres de ces produits contiennent pour 100 :

	Farine de porte-graines.	Farine de tiges.	Farine de porte-graines de maïs d'Algérie.
	—	—	—
Potasse..................	15.45	16.28	14.75
Soude....................	27.50	17.40	20.82
Chaux....................	9.30	7.80	10.10
Magnésie................	1.75	1.10	2.60
Acide sulfurique..........	1.15	0.70	2.80
— phosphorique.......	19.09	7.17	13.28
Chlore...................	2.55	3.38	4.07
Silice....................	16.49	24.29	14.23
Acide carbonique et perte..	15.72	21.88	17.35
	100.00	100.00	100.00

Nous devons ajouter que des expériences faites par le professeur Tombari sur des chevaux, des brebis, des vaches, des porcs, des lapins, des canards et des oies, auxquels on donnait cette farine mélangée en certaine proportion, ont prouvé que cet aliment était très-sain, très-engraissant, et venait en aide de la manière la plus heureuse aux rations de fourrage. On nous assure que l'administration de la guerre tentera prochainement en France des essais de ce mode de nourriture sur les chevaux de plusieurs régiments de cavalerie. C. Dorval.

SUR LA PRÉSERVATION DES TUYAUX DE FONTE.

Il y a quelques années, on a beaucoup parlé de l'ingénieuse

découverte faite par un simple ouvrier qui, voyant l'insuffisance de tous les moyens employés pour préserver de l'oxydation les tuyaux de fonte qui servent à la conduite du gaz d'éclairage, avait eu l'idée de les recouvrir d'une couche de terre glaise. Les essais avaient admirablement réussi, et les tuyaux ainsi habillés résistent bien plus longtemps que ceux revêtus de toile goudronnée, de bitume, etc. En outre, ce procédé est très-économique.

Une trouvaille que l'on vient de faire à Paris est de nature à confirmer de la manière la plus absolue la supériorité de ce système de préservation.

Il y a quelques jours, un ouvrier occupé aux travaux de construction d'une maison qui s'élève en ce moment dans l'ancien emplacement de la Bastille, a mis à découvert une masse sphérique, qui semblait tout d'abord n'être qu'une boule de terre glaise. Quand il voulut l'enlever, il constata que le poids était bien plus considérable que celui de la terre.

Une incision habilement pratiquée a partagé en plusieurs parties l'enveloppe, dont l'épaisseur n'a pas plus de 3 centimètres, et l'on a trouvé un boulet de très-fort calibre, parfaitement conservé. Ce projectile, qui était enfoui dans le sol depuis la prise de la Bastille, peut-être, semble creux, à en juger par le poids. La surface est noirâtre; la première couche de terre qui en est voisine paraît contenir une certaine quantité d'oxyde de fer, mais assez peu cependant pour qu'on ne constate aucune trace sensible d'altération dans le métal lui-même.

MOYEN DE RENDRE TRÈS-SICCATIFS LES VERNIS ET LES COULEURS A L'HUILE.

On prend 100 parties d'eau, 12 parties de laques en écailles et 4 parties de borax; on les fait fondre, à une douce chaleur, dans un vase en cuivre en les agitant continuellement; on re-

couvre le vase et on laisse ensuite refroidir le liquide, que l'on conserve dans des bouteilles qui doivent être bien bouchées. Selon que l'on a employé de la laque blanchie ou non, la solution est blanche ou brune; employée seule, elle constitue un très-bon vernis donnant à tous les objets qui en sont enduits un éclat beau, durable et complétement à l'abri de l'humidité et des injures de l'air.

Si l'on veut rendre les couleurs à l'huile promptement siccatives, on prend, selon leur nuance claire ou foncée, du même vernis blanc ou coloré; on mêle parties égales de ce vernis et de la couleur broyée avec un peu d'essence de térébenthine, et l'on remue jusqu'à ce que tout forme une masse liquide homogène; on doit cependant éviter d'employer plus de couleur à l'huile que n'en réclame le travail projeté, parce que le surplus se solidifierait très-promptement.

Tous les objets que l'on couvre des couleurs ainsi préparées sèchent complétement en dix ou quinze minutes, selon la saison et l'état de l'atmosphère.

L'odeur de l'huile de lin et de l'essence de térébenthine est sans contredit nuisible à la santé, et en tous cas très-désagréable; la longue durée de la dessiccation est aussi un inconvénient bien connu; enfin, le moindre frottement accidentel des peintures fraîches est non-seulement nuisible à ces peintures, mais encore aux habits.

Or, la mauvaise odeur et la lenteur de la dessiccation peuvent être évitées par l'emploi des couleurs précipitées, combinées avec le vernis en question, avant leur mélange avec l'huile de lin.

Les peintures exécutées de cette manière sèchent complétement en quelques minutes, ont beaucoup d'éclat, résistent aux intempéries aussi bien que les couleurs à l'huile, et sont tout à fait dépourvues d'odeur.

Ce vernis, broyé avec l'ocre jaune, donne une bonne couleur de fond pour les parquets.

Pour rehausser l'éclat, on peut, après avoir peint la pièce à la nuance désirée, donner encore une couche de vernis pur.

Les laques connues, que la longueur de leur dessiccation expose à devenir poudreuses, peuvent être rendues beaucoup plus siccatives par leur mélange avec ce vernis. Cependant, il est encore important de ne préparer à la fois que de petites quantités, susceptibles d'être employées immédiatement et d'agiter toujours soigneusement la masse, parce que la plupart des laques n'admettent que difficilement le mélange avec le vernis, dont elles se séparent promptement.

SUR L'EXPÉDITION DES VINS DE CHAMPAGNE.

Ce que ne savent que ceux qui sont intéressés à l'exportation de ces liquides, c'est que les négociants français, en général, et notamment nos grands exportateurs de vins, n'avaient pas ordinairement à se louer des procédés de la douane des État-Unis, à New-York sur l'Atlantique, à la Nouvelle-Orléans dans le golfe du Mexique, ou même et surtout à San-Francisco, sur la côte du Pacifique. Les nombreuses contestations que la maison Heidsieck a eues, dans ces dernières années, avec les diverses *custom houses*, ou douanes de l'Union, sont là pour démontrer la vérité de ce que nous avançons.

Aussi sommes-nous heureux d'avoir à signaler une petite amélioration qui se produit dans les relations de nos exportateurs avec les officiers percepteurs des droits d'entrée dus au Trésor fédéral.

Au commencement de janvier de cette année, nous apprend le *Messager franco-américain*, on signalait à San-Francisco une intéressante décision du collecteur de la douane, dans ce port.

Cette décision se rapporte aux vins de Champagne, et elle est de nature à intéresser nombre de nos lecteurs. Chacun sait que les vins mousseux doivent passer deux fois sous l'équateur pour aller de France en Californie. Durant le voyage, les gaz contenus dans le vin subissent une expansion tellement forte que le bouchon ne suffit plus pour les arrêter. On trouve fréquemment des bouteilles plus d'à moitié vides, bien que les bouchons et les capsules qui les recouvrent soient restés intacts.

Dernièrement, sur cent cinquante caisses de vin débarquées à San-Francisco, on en trouva trente-quatre contenant des bouteilles dont le vin s'était échappé. Se basant sur l'article 372 du tarif des douanes, le collecteur a décidé que les trente-quatre caisses en question n'ayant pas été importées, puisque le vin ne s'y trouvait plus, elles n'avaient pas à payer de droits. C'est là un précédent que les importateurs pourraient invoquer à l'occasion.

HOPITAUX POUR LES IVROGNES AMÉRICAINS.

Nous trouvons dans la *Revue britannique* un article sur les hôpitaux d'ivrognes aux États-Unis.

L'ivrognerie est un vice assez commun en Amérique pour qu'on ait fini par le considérer comme une maladie physique autant que morale : aussi a-t-on créé, à l'usage des buveurs endurcis, des maisons de santé spéciales appelées : *Inebriate asylums*.

Les États-Unis comptent aujourd'hui quatre de ces institutions.

ANTONIN POULET.

DE L'IVROGNERIE EN ANGLETERRE.

Le révérend W. Bradbury, vicaire de Skerton (Lancaster), faisant un sermon, a adressé la proposition ci-après à ses auditeurs :

« Si cinquante d'entre vous (je m'adresse aux hommes) veulent, après le service, venir signer la promesse que je vais vous lire, de grand cœur j'en ferai autant moi-même.

« Je promets, avec la grâce de Dieu, de m'abstenir de toutes liqueurs enivrantes comme breuvage, et si cinquante d'entre vous (je m'adresse maintenant aux femmes) veulent bien maintenant en venir faire autant, ma femme et mon confrère le pasteur en feront autant. »

L'entraînement a été grand hier soir; cinquante personnes ont signé cette promesse solennelle.

TEMPÉRATURE DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.

Dans sa dernière traversée de Saint-Nazaire à la Havane, M. Poey a fait des observations très-précises sur la température de l'océan Atlantique, comparée à celle de l'air et à l'état ozonométrique. Ces expériences offrent de l'intérêt au sujet de l'existence d'un courant polaire d'eau froide, provenant probablement du nord-ouest, à la hauteur des Açores, qui serait dû à la déviation du gulfstream, lequel, suivant l'opinion récente de plusieurs marins, tendrait à se rapprocher des côtes des États-Unis et à s'éloigner de celles d'Angleterre, pouvant ainsi produire un abaissement sensible dans la température des îles Britanniques.

Les observations ozonométriques, complétement négligées en pleine mer, offrent une circonstance importante par la comparaison des indications obtenues au large et à l'approche des terres. On remarque de suite une diminution très-sensible dans l'ozonisation de l'air près des Açores, de Saint-Thomas, et surtout de la Havane. Ainsi, depuis 18 et 20 degrés de latitude, sauf aux environs des Açores, le réactif ozonométrique a presque toujours accusé une grande dose d'ozone, correspondante au maximum de l'échelle de Bérigny (le n° 20), mais avec une prédominance de la teinte bleu-violet.

A la veille de toucher Saint-Thomas, le réactif ne marquait plus que 1 degré à l'ombre ; le 30, à l'arrivée, il signalait 14 degrés, et, pendant les vingt-quatre heures que le *Panama* a séjourné dans la rade, il est tombé à 9 degrés, c'est-à-dire moins de moitié de ce qu'il avait accusé pendant douze heures en pleine mer. Enfin, de Saint-Thomas à la Havane, l'ozonisation de l'air a diminué à peine, n'ayant point dépassé 11 degrés en douze heures, et ne signalant plus que 4 degrés à trois heures du soir, dans la baie de la Havane. L'ozone accusé à l'Observatoire était encore excessivement faible à la date du 18 septembre.

CONSERVATION DES GÉRANIUMS.

Pendant l'hiver, la conservation des géraniums est très-délicate, difficile même et de plus embarrassante quand l'espace manque ; l'humidité, la gelée, leur sont très-nuisibles.

M. Godard-Réau, membre des sociétés d'agriculture et d'horticulture de Lorient, emploie avec beaucoup de succès le moyen suivant pour les conserver : quand on veut rentrer les géraniums, on les arrache de terre, on les réunit en bottes et on les suspend au plancher dans un lieu très-sec, la tête en bas. Au printemps suivant, on les replante soit en pots, soit en pleine terre.

Quoique paraissant morts, ils se couvrent bientôt de feuilles, et, comparés à des géraniums restés en pots, ils sont beaucoup plus vivaces et plus précoces, ne présentant pas, comme ces derniers, des pousses grêles et étiolées.

J'ai vu chez notre collègue M. Guieysse des géraniums qui, après avoir passé l'hiver, étant suspendus dans sa serre, offraient une très-belle végétation peu de temps après avoir été replantés. Je n'ose pas assurer que l'on puisse, par le même moyen, conserver les pélargoniums ; je vais en faire l'essai et ferai connaître, après l'hiver, le résultat obtenu bon ou mauvais.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

23935 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 6. — Juin 1869.

CHIMIE.

NOTE SUR LES PRINCIPAUX PICRATES EMPLOYÉS DANS LA FABRICATION DES POUDRES ET LA PYROTECHNIE.

Par John Casthelaz (1).

La catastrophe de la place de la Sorbonne a attiré l'attention sur le picrate de potasse, qui, libre ou mélangé avec d'autres substances, a causé, par son explosion, un si grand désastre et révélé sa puissance par la mort, par des dégâts de tout genre, par l'ébranlement d'une partie d'un quartier de Paris.

M. Fontaine, dans une poudre explosive dont il avait tenu la formule secrète, avait mis à profit, il y a quelques années, les propriétés du picrate de potasse; mais la grande importance que ce sel et les autres picrates ont acquise ne remonte qu'à deux années environ.

Elle est due aux nouvelles applications qu'ils ont reçues dans la pyrotechnie et la fabrication des poudres, par les procédés de M. Désignolle.

L'acide picrique du commerce a été pendant longtemps plus

(1) Ce travail, imprimé dans le *Moniteur scientifique*, que nous a envoyé M. Casthelaz, nous a paru devoir intéresser nos lecteurs. Nous n'avons pu, faute de place, le publier plus tôt. A. Chevallier.

ou moins mélangé et plus ou moins pur. Il contenait souvent des acides binitrophéniques ou d'autres produits nitrés, provenant des huiles de houille bouillant à haute température qui accompagnent toujours l'acide phénique. Les sels auxquels donnaient naissance de tels acides picriques, généralement très-colorés, n'étaient d'aucun emploi.

Lorsque parurent les acides picriques fondus purs, au moyen desquels il fut facile d'obtenir des picrates d'une grande pureté, leur application ne se fit pas longtemps attendre.

M. Désignolle, chimiste d'Auxerre, qui s'occupait depuis quelque temps déjà des poudres de guerre, qui avait étudié les picrates de potasse, de baryte, de plomb, etc., en vue de les faire entrer dans des compositions de poudres nouvelles, proposa de préparer ces sels sur une grande échelle. — En peu de temps la fabrication en devint industrielle et économique, et actuellement l'usine de Belbeuf peut fournir des quantités importantes d'acides picriques et de picrates métalliques.

De 35 à 40 francs le kilo que valaient alors les picrates, leur prix put être réduit à 7 ou 8 francs, leur emploi devint ainsi possible et des brevets furent pris pour les utiliser dans la fabrication des poudres et pour la pyrotechnie.

Picrate de potasse.

En raison de sa faible solubilité, le picrate de potasse peut se préparer par double décomposition d'un picrate soluble de soude, de magnésie ou de chaux et d'un sel de potasse.

Il s'obtient aussi en faisant réagir l'acide picrique sur la potasse, le carbonate ou tout autre sel de potasse soluble. Suivant les températures auxquelles la réaction s'opère, le picrate de potasse se présente ou en petits cristaux déliés ou sous forme pulvérulente.

Le picrate de potasse cristallise en petites aiguilles prismati-

ques d'une belle couleur jaune d'or ; il est peu soluble dans l'eau froide ; il exige pour se dissoudre 260 parties d'eau. — Il est insoluble dans l'alcool.

Chauffé avec précaution, il devient rouge orangé à une température de 300 degrés ; puis il reprend par le refroidissement sa couleur primitive. — Chauffé brusquement à 310 degrés, il détone avec violence. — Il en est de même au contact des corps en ignition.

Cette détonation est accompagnée d'une épaisse fumée noire, due à du carbone non *consumé*. Si l'on ajoute de l'azotate de potasse au picrate de potasse et que l'on enflamme le mélange, l'excès de carbone est brûlé, il n'y a plus de fumée noire et les gaz s'échappent avec violence, accompagnés de nuages blancs de vapeur d'eau.

C'est sur cette combustion complète de tous les éléments combustibles de picrate de potasse et sur l'utilisation des gaz engendrés que sont basées les poudres de M. Désignolle.

Plus la combustion est rendue complète, plus les poudres sont vives et instantanées.

Plus la combustion est retardée au moyen de corps moins combustibles (le charbon, par exemple), plus les poudres sont lentes.

Si l'on ajoute du chlorate de potasse au picrate de potasse, on obtient une poudre d'une grande puissance, détonant au contact des corps en ignition et par le choc.

L'idée de substituer le picrate de potasse à la poudre noire n'est pas neuve : elle appartient à Welter, qui, en l'an III de la République, fit la découverte de ce corps.

Voici en quels termes Welter parle de cette substance :

« Le lendemain je trouvais la capsule tapissée de cristaux « dorés, qui avaient la finesse de la soie, qui détonaient comme « la poudre à canon et qui, à mon avis, en auraient produit l'effet

« dans une arme à feu. La fumée qui résulta de cette détonation « ressemblait à celle d'une résine brûlée. »

Que de temps il a fallu pour arriver de la théorie de Welter à la pratique, c'est-à-dire aux applications que M. Désignolle a faites du picrate de potasse à ses poudres de guerre!

Une question intéressante au point de vue de la fabrication des poudres est celle-ci :

Le picrate de potasse détone-t-il par le choc?

M. Désignolle, qui s'est beaucoup occupé de cette question, qui a fait de nombreuses expériences pour s'assurer de ce fait, prétend qu'il ne détone pas.

Si cependant le picrate de potasse était placé sur une enclume et frappé très-vigoureusement avec un marteau, il pourrait prendre feu; mais, dans ces conditions, la poudre noire s'enflamme également, car la chaleur développée peut dépasser 300 degrés et bien souvent aussi une étincelle peut jaillir du choc de fer contre fer et allumer la poudre.

Si l'on agit sur un mélange de picrate et d'azotate de potasse, il ne détone pas par le choc. Ce ne fut qu'après l'avoir démontré que M. Désignolle obtint l'autorisation de fabriquer à la Poudrerie impériale du Bouchet, par les procédés des pilons, sa poudre jaune composée de parties égales de picrate et de nitrate de potasse et ses autres poudres plus ou moins vives.

Si l'on opère de même sur un mélange de picrate et de chlorate de potasse, le moindre choc peut en déterminer l'explosion, et des poudres obtenues par un pareil mélange peuvent présenter de grandes difficultés dans leur emploi ; M. Désignolle les considère comme aussi fulminantes que le fulminate de mercure.

Comparant maintenant la poudre noire avec les poudres au picrate de potasse, voici ce qu'en dit M. Désignolle :

« La poudre noire déflagre à une température d'environ

« 270° centigrades. A 111 degrés, le soufre qui entre dans sa « composition commence à fondre; à partir de ce moment l'équi- « libre du mélange est détruit et il devient dangereux.

« Le picrate de potasse, au contraire, ne déflagre qu'à une « température supérieure à 300° centigrades.

« A plusieurs reprises, j'ai soumis du picrate de potasse à une « température constante de 300° centigrades pendant quarante- « huit heures. A cette température, ses propriétés physiques « étaient légèrement modifiées : de jaune d'or, sa couleur à la « température ordinaire, il passait vers 270 degrés au rouge- « orangé; mais, par le refroidissement, je l'ai toujours vu re- « prendre sa couleur primitive. Je n'ai jamais observé que ses « propriétés chimiques fussent modifiées en quoi que ce soit par « cette action prolongée de la chaleur, et jamais je n'ai vu de « déflagration.

« Comme l'emploi du picrate de potasse, dans la fabrication « de poudres de guerre, permet de supprimer le soufre, il en ré- « sulte :

« Que, suivant leur nature, on peut soumettre les poudres de « guerre, à base de carbazotate de potasse, à des températures « variant de 305 à 320° centigrades, sans avoir à redouter la « moindre explosion, sans qu'il soit possible de constater une « altération quelconque dans leurs propriétés, tant au point de « vue physique qu'au point de vue chimique et balistique. »

M. A. Simonin, de Belbeuf, qui a fabriqué des quantités importantes de picrate de potasse, a répété les expériences de M. Désignolle et conclut avec lui que le picrate ne détone pas par le choc. Appelé à dessécher le picrate de potasse, qui, obtenu toujours par voie humide, retient une grande quantité d'eau d'interposition, M. Simonin a fait de nombreux essais pour parer aux accidents que pouvait présenter une pareille dessiccation. Il prétend que du picrate de potasse desséché, placé sur un tuyau

à vapeur, ne détone pas par un choc ordinaire. Pour éviter même la température de la vapeur, il propose des étuves chauffées à l'eau chaude au moyen d'un générateur placé à grande distance. Jusqu'à ce jour, en opérant dans ces conditions, il n'a constaté ni inflammation ni explosion et a toujours obtenu d'excellents résultats.

Picrate de Soude.

Le picrate de soude s'obtient par saturation directe de l'acide picrique par la soude ou le carbonate de soude.

En raison de sa grande solubilité, le picrate de soude ne peut être employé dans la fabrication des poudres.

Les potasses du commerce contenant toujours du carbonate de soude, les eaux-mères de la fabrication du picrate de potasse renferment du picrate de soude qu'on utilise en le transformant, par double décomposition avec un sel soluble de potasse, en picrate de potasse insoluble.

Le picrate de soude a occasionné, il y a quelques années, en Allemagne, un accident grave. Un cigare jeté involontairement sur un baril d'acide picrique détermina une explosion terrible. Il fut constaté que l'acide picrique avait contenu du picrate de soude ou une certaine quantité de sulfate de soude qui, avec le temps, par double décomposition, avait formé du picrate de soude; enfin, que l'explosion était due à ce dernier sel.

Dernièrement, le transport des picrates de potasse et de soude a été interdit sur les chemins de fer allemands; il importe donc de n'expédier que des acides picriques chimiquement purs, car les sels qu'on ajoute frauduleusement aux acides picriques étant à base de potasse ou de soude, il se forme alors des picrates correspondants, et les expéditeurs seraient responsables des accidents que ces sels occasionneraient.

Les picrates n'étant que peu ou pas employés en teinture, si a Prusse s'est inquiétée du transport de ces sels, ne pourrait-on

pas en conclure qu'elle les apprécie, les utilise, les fabrique peut-être dans ses poudreries, profitant ainsi des données fournies par les demandes de brevets qu'elle a préféré ne pas accorder?

Picrate d'Ammoniaque.

C'est un des picrates les plus intéressants et les plus importants au point de vue de la pyrotechnie.

Le picrate d'ammoniaque s'obtient par saturation directe de l'acide picrique par l'ammoniaque, et se présente alors en paillettes d'un beau jaune orangé.

Le picrate d'ammoniaque se prépare de préférence par double décomposition du picrate de magnésie par le carbonate d'ammoniaque ou du picrate de chaux par le sulfate d'ammoniaque, en complétant alors la précipitation de la chaux par une petite quantité de carbonate d'ammoniaque. Ainsi obtenu, il cristallise en aiguilles déliées d'une belle couleur jaune.

Le picrate d'ammoniaque brûle lentement, à la manière des résines, avec formation d'une épaisse fumée noire. Mélangé avec du salpêtre, la combustion en est accélérée et le carbone brûle complétement. Mélangé avec du nitrate de strontiane desséché ou de baryte, la combustion est régulière et la flamme se colore, suivant la nature de la base, en une magnifique couleur rouge ou verte. C'est sur cette combustion lente et les belles colorations obtenues avec le picrate d'ammoniaque qu'est basée son application en pyrotechnie.

Picrate de Chaux.

La facilité avec laquelle il se prépare, puisqu'il suffit de traiter l'acide picrique par un lait de chaux à l'ébullition, et sa grande solubilité en font un sel précieux.

Le picrate de chaux fournit un moyen commode pour employer par double décomposition le chlorure de potassium, c'est-

à-dire le sel renfermant la potasse au prix le plus bas, pour la fabrication du picrate de potasse,

Le picrate de chaux peut servir également à purifier les acides picriques impurs. Il suffit de transformer ces derniers en picrate de chaux soluble ; l'excès de chaux entraîne les impuretés diverses, les huiles ou les produits incomplétement nitrés. La solution est traitée par l'acide chlorhydrique ; il se forme du chlorure de calcium soluble, et l'acide picrique, suivant la concentration et la température de la solution, se sépare en poudre ou en cristaux.

Picrates de Baryte et de Strontiane.

Les picrates de baryte et de strontiane s'obtiennent directement en traitant l'acide picrique par l'oxyde ou le carbonate précipité de ces bases. L'un et l'autre sont solubles et cristallisent en aiguilles d'une belle couleur jaune.

Le picrate de baryte en solution est un réactif excellent pour reconnaître les sulfates de soude ou les aluns qui se rencontrent quelquefois dans certains acides picriques.

Les picrates de baryte et de strontiane sont très-explosifs et détonent par le choc ; mieux vaut donc ne pas les employer en pyrotechnie et les remplacer par les mélanges de picrate d'ammoniaque et de nitrate de baryte ou de strontiane.

Picrate de Magnésie.

Le picrate de magnésie s'obtient directement en traitant l'acide picrique par la magnésie ou son carbonate. Il est très-soluble et peut être employé avec avantage (à condition, toutefois, d'avoir le carbonate de magnésie à bon marché) pour la fabrication du picrate de potasse. En traitant une dissolution de picrate de magnésie par du chlorure de potassium de Stassfurth ou du sulfate de potasse, le chlorure ou le sulfate de magnésie reste en solution, et le picrate de potasse se précipite. Dans cette opé-

ration, le picrate de magnésie est préférable à celui de chaux ; car, en raison de la solubilité du chlorure, du sulfate et du nitrate de magnésie, on peut utiliser tous les sels de potasse, en ayant soin de saturer par un acide minéral les carbonates qu'ils peuvent contenir.

Picrate de Fer.

Les picrates de fer sont peu stables ; ils peuvent être obtenus en dissolution par double décomposition, mais ils s'altèrent pendant l'évaporation ou la dessiccation.

Le picrate de fer pour pyrotechnie est un mélange de picrate de fer, de fer ou d'oxyde et d'acide picrique qui n'a pas été entièrement saturé.

Disposé en petits cônes, il brûle avec un vif éclat en projetant des étincelles.

Le picrate de fer est employé en médecine, surtout en Espagne et dans les colonies espagnoles.

Picrates de Plomb et de Mercure.

Ces deux picrates entrent dans quelques compositions de poudres fulminantes, et n'ont pas d'autre intérêt.

Picramate de potasse.

Le picramate de potasse est un dérivé de l'acide picrique, et s'obtient en faisant réagir sur cet acide le sulfure de potasse.

Le picramate de potasse est très-facilement inflammable ; il détone par le choc et par simple frottement. De même que le picrate de potasse, il contient du carbone en excès qu'il faut brûler par un nitrate ou un chlorate pour en obtenir tout l'effet utile. En raison de ces propriétés, il ne peut entrer que dans la composition de poudres fulminantes.

Picrate de Quinine, Quinidine et Cinchonine.

Les picrates employés en pyrotechnie ou dans la fabrication

des poudres ont seuls fait l'objet de cette note. Le picrate de quinine a reçu déjà des applications en médecine; il est considéré comme un puissant fébrifuge et employé surtout dans les colonies espagnoles.

L'acide picrique seul constituant un bon fébrifuge, comme l'ont constaté M. Calvert et M. Parisel, son action combinée à celle de la quinine doit réussir dans la plupart des cas.

Enfin les picrates de cinchonine et de quinidine peuvent devenir des succédanés économiques du sulfate de quinine, appelés à rendre de grands services, si l'on considère le bon marché auquel revient le sel de cinchonine.

Les picrates de quinine, de quinidine et de cinchonine se préparent, soit par saturation directe, soit, ce qui est préférable, par double décomposition du sulfate ou du chlorhydrate de ces bases par le picrate de magnésie (1).

Cette note que nous venons de publier nous a été fournie, sur notre demande, par un de nos fabricants de produits chimiques les plus compétents en ces sortes de matière, qui les prépare en très-grande quantité. M. Casthelaz, qui a bien voulu rédiger cette note pour nous, est auteur de perfectionnements apportés à la préparation de l'acide picrique, dont l'emploi en teinture est assez considérable aujourd'hui pour que le fabricant dont nous parlons ait pu en livrer depuis le commencement de l'année 1869 une quantité égale à 24,000 kilogrammes. Il a donné, on le sait, dans ce journal un procédé pour reconnaître la pureté de l'acide picrique, et c'est à lui que l'on doit d'avoir régularisé cette vente qui était livrée à tous les caprices de falsificateurs ignorants, qui composaient, *sans s'en douter,* des mélanges dé-

(1) La note que nous venons de publier est due à M. Casthelaz, qui a bien voulu nous l'envoyer; elle est suivie du travail suivant, qui est dû à M. Quesneville.

tonants et convertissaient un corps inoffensif en un instrument de mort.

« L'acide picrique, nous dit Laurent, cristallise dans l'eau en lamelles rectangulaires très-allongées ; par l'évaporation, il s'obtient en cristaux d'une netteté parfaite, souvent de 1 pouce de long ; ce sont alors des prismes droits à six pans et dont les bases sont remplacées par les sommets d'un octaèdre à base rhombe. Il cristallise aussi dans l'alcool. »

L'acide picrique est d'un jaune clair et se dissout peu dans l'eau froide ainsi que dans les liquides acides. A une douce chaleur, il se fond et se sublime sans résidu ; mais, quand on le chauffe brusquement, il se décompose avec explosion. Sa saveur est à la fois acide et amère.

L'acide picrique a une puissance de coloration qui le rend précieux en teinture. C'est en 1849 qu'il a été employé pour la première fois en grand pour cet objet par M. Guinon. On trouvera sa note dans notre ancienne *Revue scientifique*, t. XXXVI, p. 233. « 1 gramme, dit-il, suffit pour teindre 1 kilogramme de soie en paille, nuance moyenne. L'emploi est aussi simple que prompt, sans intermédiaire ou mordant. La beauté de sa teinte est égale à celle du curcuma, et de plus elle résiste à l'action de l'air et du soleil. La teinture à l'acide picrique communique le toucher craquant à toutes soies cuites et souples, condition recherchée pour le brillant et la qualité des étoffes. »

On sait à combien de notes et de contre-notes le lamentable accident arrivé chez notre malheureux confrère a donné lieu. Nous ne parlerons pas de toutes les erreurs commises de bonne foi par des journalistes trop pressés de vouloir parler d'un sujet qu'ils ne connaissaient pas, et nous espérons que les renseignements que nous venons de donner sur les picrates, s'ils n'expliquent pas absolument comment est arrivé l'accident, puisque les seuls témoins sont morts, aideront cependant à le supposer.

M. Fontaine, lui-même, n'en sait pas plus que les autres, la seule chose qu'il sache, c'est si la substance qui a détoné est du picrate de potasse seul ou un mélange commandé par lui de picrate et de chlorate de potasse. Dans ce dernier cas, une étincelle ou le simple frottement avec le pied d'un peu de poudre répandue à terre aurait pu suffire pour produire l'explosion. Mais, malgré cette grande probabilité, que quelques personnes affirment comme si elles avaient vu ou fait elles-mêmes le mélange, nous doutons encore, croyant savoir que, de tout temps, M. Fontaine envoyait séparément, dans des vases différents, une poudre jaune qui était le picrate de potasse et une poudre blanche qui devait être alors le chlorate de potasse, et c'était lui qui allait à Toulon *en faire lui-même le mélange*, ne confiant à personne cette mission dangereuse.

Si on s'élève avec un peu de vivacité contre les journalistes qui demandaient des mesures de précaution que beaucoup de personnes sollicitent de l'autorité, il faut faire ressortir ce qui a été dit par M. Tissandier, l'un d'eux.

Voici ce que dit M. Tissandier :

« Le picrate de potasse rentre dans la classe des composés de l'azote, qui généralement sont dangereux et fulminants ; ce gaz azote est dénué de toute affinité chimique, et les combinaisons qu'il forme sont très-instables et se décomposent avec la plus grande facilité. Toutes les substances qui entrent dans la famille redoutable des matières fulminantes sont azotées ; le chlorure et l'iodure d'azote détonent par le moindre choc, et le contact d'une barbe de plume en détermine l'explosion avec le bruit particulier d'une déflagration violente ; le coton-poudre brûle et détone ; la nitroglycérine enfin, le plus effrayant de ces corps, a causé des désastres qui plaident en faveur de sa terrible puissance. Une seule goutte de nitroglycérine, soumise au choc du marteau, ébranle le tympan au point de l'assourdir, et peut

même casser un carreau par sa force expansive! On connaît enfin les propriétés des fulminates de mercure et d'argent par les faits trop fréquemment cités d'accidents dus à leur inflammation; ces substances contiennent encore de l'azote (1).

« L'énoncé de tous ces faits semble conduire au premier abord à cette conclusion, que l'emploi de corps aussi dangereux devrait être complétement banni et leur préparation interdite; mais il faut cependant se garder d'outrepasser les lois de la sécurité publique et de la prudence. Certes, le maniement de ces matières explosibles est des plus redoutables, mais ces substances sont utiles; elles peuvent, convenablement mises à profit, devenir de précieux auxiliaires de l'industrie. Leur emploi dans le travail des mines et des carrières, dans le creusement des tunnels, devient de jour en jour plus important, les usages auxquels elles se prêtent sont destinés à s'accroître, et il n'est pas permis, à notre avis, de supprimer la production de produits utiles sous prétexte qu'ils sont dangereux.

« Ne sommes-nous pas, de toutes parts, entourés de périls qui nous menacent? Mais nous passons à côté d'eux sans y songer, parce qu'ils nous sont familiers. Le gaz de l'éclairage ne forme-t-il pas, avec l'air, un mélange détonant? La vapeur d'eau comprimée dans une chaudière ne peut-elle pas mettre en pièces la paroi métallique qui la resserre? Et cependant songeons-nous

(1) La liste des accidents causés par les fulminates est faite pour apprendre aux chimistes et aux fabricants les précautions que nécessite leur manipulation. Figuier (de Montpellier) perdit un œil en préparant du fulminate de mercure; Barruel (de Paris) eut la main emportée en broyant dans un mortier cette substance, et la détonation produite réduisit le mortier en poudre impalpable. Une semblable détonation mutila un ancien polytechnicien, Bellot, et frappa de mort un fabricant de poudre nommé Leroy. Plusieurs fabriques de poudre fulminante au mercure, entre autres celle d'Ivry, ont été réduites en cendres par l'explosion de cette substance, et, en 1842, Hennol (de Londres) fut littéralement broyé par une détonation du même genre.

à supprimer le gaz, à bannir de l'industrie la machine à vapeur?

« Tout est dangereux, mais tout est nécessaire; si déplorables et si navrants que soient des accidents de la nature de celui qui nous a tous si tristement émus, ils ne doivent pas cependant arrêter la science dans les recherches qui peuvent contribuer à la prospérité de l'industrie. »

NOTE SUR QUELQUES PRODUITS DE LA HOUILLE.

Par M. A. Boillot.

La houille, cette matière précieuse enfouie dans le sol, est désignée dans quelques localités sous la dénomination de *charbon de terre.*

Mais ce n'est pas sous le rapport de sa combustibilité que la houille doit être étudiée : ce qu'elle renferme de matières et de principes employés fructueusement dans les arts et dans l'industrie est prodigieux; ce que la santé publique peut en retirer d'avantages par l'heureux emploi hygiénique de quelques-unes des substances obtenues par sa distillation, indépendamment du gaz d'éclairage, est considérable; on ne saurait trop en apprécier la portée. C'est principalement sous ce point de vue que nous considérons ici la houille, sauf à examiner plus tard les belles couleurs dont elle a enrichi l'industrie.

La distillation de la houille est une opération d'une simplicité extrême : elle consiste à chauffer cette substance dans un vase en fer bien fermé, auquel on a adapté un tuyau pour amener dans un autre vase (refroidi avec de l'eau), les différents produits qu'une chaleur progressive doit faire recueillir. La condition de chauffer graduellement est indispensable, si l'on veut obtenir séparément les divers liquides provenant des vapeurs qui arrivent de l'alambic pour se condenser. En effectuant cette dis-

tillation avec tous les soins qu'elle exige, voici les substances qui passent chacune tour à tour :

Au commencement de l'opération, on condense *l'éther minéral,* en faisant circuler sa vapeur dans un serpentin entouré d'un mélange réfrigérant composé de glace et de sel. Les liquides ainsi dénommés collectivement sont extrêmement volatils ; ils ne pèsent que 600 ou 650 grammes le litre (un kilogramme d'eau distillée occupe le volume de 1 litre), et entrent en ébullition vers 35 degrés centigrades, température voisine de celle de nos grandes chaleurs de l'été.

En continuant de chauffer, on recueille l'esprit minéral qui bout entre 40 et 70 degrés ; puis après les essences dont le point d'ébullition atteint 75 degrés et même 120 degrés. Ensuite, viennent les huiles légères, les huiles lampantes utilisées pour l'éclairage; à la fin de la distillation, apparaissent les huiles lourdes, fournies en assez grande abondance par le goudron de houille sortant des usines à gaz.

La division précédente, établie dans les différents produits donnés par la distillation de la houille, du schiste, etc., est due à M. Mongruel, qui s'est beaucoup occupé de la question.

Il existe dans l'huile fournie par le gaz de l'éclairage obtenu en distillant la houille un produit jouissant de propriétés toutes particulières et très-énergiques : c'est l'acide phénique, employé très-avantageusement en médecine. Mais disons d'abord comment on obtient ce corps précieux, préconisé par un grand nombre de médecins, qui ont fait à son sujet quelques travaux dont le retentissement a été très-grand.

Pour obtenir l'acide phénique, il faut distiller l'huile du gaz de l'éclairage. Les portions recueillies entre 160 et 190 degrés sont mélangées avec de la potasse (caustique) dissoute dans de l'eau, à chaud et à saturation ; c'est-à-dire autant que l'eau peut en prendre. La masse cristallisée est séparée de l'eau, puis re-

dissoute dans ce liquide, où il se forme deux couches : l'une supérieure et l'autre inférieure. Cette dernière couche est mise à part, et traitée par l'acide chlorhydrique (esprit de sel du commerce). On voit alors une huile se séparer : c'est l'acide phénique, ce désinfectant par excellence, ce tueur de miasmes, cet ennemi mortel de tous les germes qui engendrent la putréfaction.

L'acide phénique est très-volatil ; il ne saurait être manié sans prendre des précautions indispensables, car il attaque vivement la peau. Mais, comme il se dissout facilement dans l'eau, dans l'acide acétique (vinaigre), dans l'alcool et dans les huiles, il est facile de l'employer sous forme de dissolution.

Un certain nombre de combinaisons de l'acide phénique jouissent de toutes les propriétés médicales de l'acide lui-même, sans présenter aucun de ses inconvénients. Le vinaigre phéniqué, les sels alcalins, produits en général par toutes les huiles de houille saponifiables (formant des savons), ont été signalés à la médecine comme antiputrides et désinfectants, au même degré ou à peu près que l'acide phénique pur.

Tous ces composés sont des insecticides puissants, des destructeurs de germes putrides, etc. S'il faut en croire un bon nombre de médecins, ils guérissent les blessures quand aucun corps étranger n'est renfermé dans la plaie. Mélangés à l'eau dans de faibles proportions, ils remplacent avec supériorité toutes les dissolutions d'alun, de tannin, d'acétate de plomb, etc.

C'est Runge qui a découvert l'acide phénique, en 1834. Ce corps a été désigné successivement sous les noms d'acide carbonique, de phénol, de spyrol et de salicone. La substance que l'on vend dans le commerce, sous le nom de créosote, dit M. Lemaire, n'est souvent que de l'acide phénique plus ou moins pur. La véritable créosote, extraite du goudron de bois par Reichenbach, est un corps parfaitement distinct. C'est à cette dernière

créosote que le vinaigre de bois, l'eau de goudron, la suie et la fumée de bois doivent leurs propriétés antiseptiques.

TOXICOLOGIE.

DES EMPOISONNEMENTS.

Jamais, à aucune époque, on n'a eu autant à constater chez les divers peuples la mise en pratique de l'empoisonnement.

Voici ce qu'on écrit de Naples :

— On ne pensait pas qu'on pourrait en revenir, en plein XIXe siècle, aux traditions des Voisin et des Brinvilliers ! Les faits démontrent le contraire.

L'*élixir du veuvage* et la *poudre à succession* recommencent à jouer un rôle des plus actifs dans les relations de famille, et la confiserie s'est fait depuis quelque temps une fâcheuse réputation.

L'Italie a retrouvé le manuel de chimie des Borgia, et elle vient d'y découvrir la recette d'une glace destinée à *refroidir* les oncles à héritage. On nous communique à l'instant même cette chronique judiciaire puisée dans un journal transalpin :

La cour d'assises de Salerne (royaume de Naples) s'occupe, ces jours-ci, dit le *Pungolo* du 20, d'une grave affaire d'empoisonnement commis au moyen d'une glace offerte à l'occasion d'une noce.

Le fait s'est passé à Nocera. Les accusés appartiennent à une famille distinguée de la ville. Ils sont accusés d'avoir voulu se débarrasser d'un oncle très-riche, afin d'hériter de ses biens qu'on craignait de voir passer en d'autres mains.

Le hasard fit que l'oncle ne se sentit pas disposé à prendre des glaces ce soir-là. Celle qui lui était destinée fut prise par un jeune homme qui mourut dans des spasmes horribles.

— La cour d'assises d'Aix ne chôme guère de causes reten-

tissantes. Voici un nouveau crime d'empoisonnement dont elle aura à connaître et qui s'est passé à Arles :

La femme T..., jeune encore, était depuis quelque temps au service de l'abbé D..., curé de la paroisse de B... La femme T... était mariée à un brave ouvrier qui, la semaine dernière, mourut subitement. Cette mort, que rien ne faisait prévoir, surprit tous les habitants du pays. Les soupçons de la justice s'éveillèrent, et la rumeur publique désignant énergiquement la femme T... comme ayant empoisonné son mari, elle fut arrêtée. On assure que cette malheureuse a fait l'aveu de son crime et qu'elle y avait été poussée par D... Celui-ci a été également l'objet d'un mandat d'arrêt, et il se trouve aujourd'hui enfermé dans la prison de Tarascon.

L'abbé D... et la femme T... comparaîtront devant la Cour d'assises des Bouches-du-Rhône, à la première session.

— Les journaux ont rapporté les faits suivants :

On nous écrit de Roubaix qu'une horrible catastrophe a failli arriver hier dans cette ville. Toute la famille de M. Dujardin, marchand boucher, demeurant rue Blanchemaille, venait de prendre son repas, lorsque tout à coup les douze personnes qui la composent se sont trouvées gravement malades. Il s'agissait d'un empoisonnement qui, d'après la rumeur publique, aurait été causé par l'absorption d'un potage qui avait été renfermé depuis la veille dans une marmite en cuivre.

Grâce aux prompts secours de plusieurs médecins accourus en toute hâte, la famille tout entière se trouve aujourd'hui hors de danger.

Une enquête a dû être faite, nous n'en connaissons pas les résultats.

— Le *Journal de Huy* assure qu'après de laborieuses recherches, MM. les chimistes Franck et Kupferschlaeger sont enfin arrivés à trouver les preuves que la mort des demoiselles

Ronchart, de Trognée, doit être attribuée à un empoisonnement par l'arsenic, dont on a constaté la présence dans les viscères des deux victimes.

MM. Franck et Kupferschlaeger font actuellement des recherches sur les entrailles du chien de la maison Ronchart. On suppose que ce chien a été empoisonné pour avoir mangé les vomissements de l'une des victimes.

D'un autre côté, l'instruction judiciaire de cette affaire se poursuit, sous la direction de M. le juge Fréson, avec la plus grande activité.

On dit que la fille Ronchart, qui, comme on le sait, est arrêtée, a fait des demi-aveux à la suite desquels on a arrêté comme complice son amant, le douanier X..., qui avait été réuni à sa fiancée, non aux pieds des autels, mais entre les mains de la justice.

De nouvelles recherches ont fait connaître que l'empoisonnement par l'arsenic de ses deux sœurs ne serait pas le coup d'essai de la fille Ronchard, de Trognée. On assure, en effet, que ces derniers jours on a encore procédé dans le cimetière de Trognée à l'exhumation d'un nouveau cadavre, celui du père des deux victimes, mort il y a déjà quelques années. Ce qui reste de la dépouille mortelle du sieur Ronchart sera soumis à MM. Kupferschlaeger et Franck, chimistes-experts, pour examiner si c'est encore l'arsenic qui a déterminé la mort de cet individu. C'est donc une prévention d'un parricide et d'un double fratricide qui pèse maintenant sur la tête de la fille Ronchart.

On l'a dit, toutes les choses, même les plus lugubres, ont leur côté sérieux; on a annoncé dernièrement l'arrestation du douanier X..., l'amant de la fille Ronchart. Cette arrestation n'a pas été maintenue ; il n'a pas été difficile au sieur X... de montrer le peu de fondement des charges que l'on voulait faire peser sur lui. Or, qui donc avait été la cause de cette arrestation ? Personne autre que la fille Ronchart, qui, pour se donner le plaisir

de revoir son amant, n'avait rien trouvé de mieux que de l'accuser de complicité.

EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

Les époux X..., demeurant à la Chapelle, ont deux enfants, une fille et un garçon. Ces enfants avaient été ramenés de Bourgogne où ils étaient en nourrice. Depuis six mois, les voisins s'étaient aperçus que la santé des enfants dépérissait; la petite fille mourut après une courte maladie. Craignant de fâcheuses suppositions, la femme X... plaça son garçon à l'hospice Necker, où il fut l'objet de soins assidus. Néanmoins, l'enfant devenait chaque jour plus malade après les visites de sa mère. On surveilla celle-ci, et on analysa un gâteau apporté par elle et qu'elle avait jeté en se voyant surveillée. Ce gâteau contenait du phosphore blanc. La femme X... a été arrêtée et livrée à la justice comme inculpée de tentative d'empoisonnement.

Des investigations vont être faites pour rechercher si la petite fille, morte il y a quelques mois, n'aurait pas succombé par suite de manœuvres criminelles.

L'examen du gâteau a fait connaître qu'il contenait de la matière phosphorée enlevée *à des allumettes chimiques ordinaires*.

EMPOISONNEMENT ACCIDENTEL PAR L'ACIDE PRUSSIQUE.

Avant-hier, les premiers communiants venaient à peine de quitter Saint-Louis-d'Antin, lorsque les ouvriers des pompes funèbres envahirent l'église et la tendirent de noir.

C'était, raconte le *Gaulois*, pour l'enterrement de M. V..., demeurant boulevard Haussmann, mort dans les conditions les plus bizarres et les plus tristes.

M. V..., souffrant du mal de dents, avait voulu mettre sur la dent malade un peu de nitrate d'argent; au lieu de nitrate d'argent, ce furent quelques gouttes d'acide prussique.

Il tomba foudroyé. M. V..., qui n'avait que quarante-cinq ans et qui était plein de vie, laisse une famille désolée.

On se demande comment M. V... a pu se procurer de l'acide prussique, et comment les empoisonnements et les suicides sont si souvent déterminés par ce toxique ?

ASPHYXIE PRISE A TORT POUR UN CAS D'EMPOISONNEMENT.

Il a été parlé d'un événement assez mystérieux dont auraient été victimes les époux L..., marchands ferblantiers, rue du Nil, et leur petit garçon, âgé de huit ans, qui a succombé après quelques heures de souffrances.

Cette mort si prompte et l'état déplorable des époux L... avaient été attribués à un empoisonnement par la noix vomique.

Il résulte de nouvelles constatations, faites avec le plus grand soin, qu'il n'y a pas eu d'empoisonnement, et que cette famille s'est trouvée en proie aux émanations du gaz acide carbonique provenant de la cuisine mal ventilée et en communication avec la salle à manger, dans laquelle ces personnes prenaient leur repas au moment où elles ont subi l'influence du fluide délétère.

L'enfant, à cause de la faiblesse de sa constitution, a succombé à l'asphyxie à laquelle ses parents ont résisté. L'état de ces derniers s'est amélioré et on espère les sauver.

EMPLOI MYSTÉRIEUX DU CHLOROFORME.

Le sieur R... se présentait mercredi à l'un des postes de police du seizième arrondissement et déclarait au chef de ce poste que la veille au soir et pendant qu'il était absent de son domicile, un homme d'environ cinquante ans avait remis à Mme R... une lettre sans signature, dans laquelle on lui annonçait que son mari venait de faire une chute, et se trouvait en danger de mort,

L'esprit bouleversé par cette attristante nouvelle, Mme R...

aurait suivi le messager qu'une voiture attendait à la porte, et, pendant le trajet, cet homme voyant Mme R... en proie à une vive émotion nerveuse, lui aurait fait respirer le contenu d'un flacon, sous prétexte de la ranimer; mais, au contraire, à peine les émanations de la substance que contenait le flacon eurent-elles saisi l'odorat de Mme R..., qu'elle se sentait prise d'une irrésistible envie de dormir; en même temps elle perdit conscience de ce qui se passait autour d'elle; seulement, au milieu de la torpeur léthargique qui l'accablait, elle crut s'apercevoir qu'on se livrait sur sa personne à d'odieuses violences.

Le sommeil cataleptique dans lequel elle était ainsi plongée aurait duré jusqu'au lendemain matin, et, à ce moment-là, elle aurait été réveillée brusquement par l'homme qui lui avait apporté la lettre.

Il est à désirer que l'enquête qui a dû être faite fasse trouver l'auteur d'un acte qui mérite une sévère punition.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

ELIXIR ANTIASTHMATIQUE. — TROUSSEAU.

Polygala de Virginie.............. 5 grammes.

Faites infuser dans

Eau.......................... 100 —

Filtrez et ajoutez :

Iodure de potassium.............. 10 —
Eau-de-vie vieille................. 50 —
Sirop diacode.................... 30 —

Dans le cas d'asthme essentiel, donner deux fois par jour, une heure avant le repas, une cuillerée à bouche de cette solution étendue de trois ou quatre cuillerées d'eau sucrée.

Pendant les accès, on pourra administrer de la teinture de *lobelia inflata,* 20 à 30 gouttes, de demi en demi-heure; faire respirer du chloroforme; toucher le pharynx avec de l'ammoniaque étendue d'eau.

En cas d'échec de ces remèdes, on essayera la solution d'arséniate de soude de Trousseau. N. G.

SIROP DOSÉ DE RAIFORT IODÉ. — E. FOURNIER, pharm. à Paris.

Sirop de raifort composé, préparé à froid....	1000 grammes.
Iode..................................	1 gr. 50 centigr.

Faites absorber l'iode par les sucs antiscorbutiques, en vase clos, et à la température de 25 degrés au plus. Si l'opération est bien menée, l'absorption est complète au bout de trois jours. L'iode est alors dans un état si spécial de combinaison organique, que ses réactifs ordinaires les plus sensibles n'en décèlent plus la présence. L'acide azotique en excès ou un courant de chlore peuvent seuls mettre à nu le métalloïde.

SIROP DOSÉ DE RAIFORT IODO-FERRÉ. — E. FOURNIER.

Sirop de raifort composé, préparé à froid ...	1000 grammes.
Iode	1 gr. 50 centigr.
Peroxyde de fer pur.....................	2 gr. 50 centigr.

Faites absorber alternativement le fer et l'iode par le suc des plantes antiscorbutiques, en vase clos, et à la température maximum de 25 degrés. En moins de huit jours, l'absorption est complète et la combinaison organique absolue. Il est nécessaire, comme dans le sirop iodé simple, de brûler la matière organique pour retrouver les éléments minéraux. Dans ces préparations, l'iode et le fer subissent une véritable combinaison organique, à la manière de celle qui se produit par les plantes qui végètent dans des milieux artificiellement chargés de substances étrangères. Ils ne communiquent à la préparation ni goût, ni odeur,

ni causticité, ce qui permet de les administrer aux personnes les plus délicates comme aux enfants les plus jeunes.

SUPPOSITOIRE FONDANT. — STAFFORD.

Iodure de potassium...........	5 gr. 80 centigr.
Extrait de jusquiame...........	30 centigrammes.
Extrait de ciguë................	30 —
Beurre de cacao................	5 grammes.

pour un suppositoire.

Conseillée contre les engorgements et l'hypertrophie de la prostate. N. G.

PILULES TONI-PURGATIVES. — BEASLEY.

Sulfate de fer desséché.............	2 grammes.
Extrait de rhubarbe................	5 —
Conserve de roses..................	2 gr. 50 centigr.

Mêlez et divisez en 40 pilules.

Une à trois par jour pour faire cesser la constipation des chlorotiques et stimuler les fonctions digestives. N. G.

POUDRE ALTÉRANTE. — CLINE.

Poudre de salsepareille............	16 grammes.
Poudre d'écorce de quinquina......	6 —
Carbonate de soude pulvérisé......	4 —

Mêlez et divisez en 8 paquets.

Un paquet par jour dans les maladies cutanées rebelles.

N. G.

PILULES CONTRE LA CHLORO-ANÉMIE. — GENDRIN.

Poudre d'yeux d'écrevisse..........	3 grammes.
Poudre de fève Saint-Ignace........	1 —
Limaille de fer porphyrisé..........	3 —

Mêlez et divisez en 30 doses.

Une ou deux un quart d'heure avant les repas.

Conseiller en outre, s'il y a lieu, le massage et l'hydrothérapie.

N. G.

SOLUTION ANTISCROFULEUSE. — AUGUSTIN.

Chlorure de baryum	1	gramme.
Perchlorure de fer	1	—
Eau distillée	30	grammes.

Faites dissoudre.

On en donne de 20 à 30 gouttes, une ou deux fois par jour, dans les affections scrofuleuses et les maladies des os. — Régime tonique.

N. G.

POTION CONTRE L'ALBUMINURIE SCARLATINEUSE DES ENFANTS.

H. ROGER.

Hydrolat de laitue	60	grammes.
Oxymel scillitique	10	—
Teinture de digitale	10	gouttes.
Sirop de gomme	30	grammes.

Mêlez.

A donner, par cuillerées à café, de deux en deux heures.

En outre, on badigeonnera avec de la teinture d'iode ; on frictionnera les membres avec une flanelle imprégnée de vapeurs de benjoin, et on administrera un laxatif doux une ou deux fois par semaine.

N. G.

POTION ANTIASTHMATIQUE. — BREYNE.

Infusion d'hysope	100	grammes.
Kermès minéral	10	centigrammes.
Extrait de belladone	10	—
Sirop de capillaire / Oxymel scillitique ãã	25	grammes.

Mêlez.

Une cuillerée à bouche de demi en demi-heure pendant la

crise d'asthme. — Après la crise, continuer l'usage de la potion pendant vingt-cinq à trente jours.

Autre formule plus active :

Infusion d'hysope		100 grammes.
Poudre d'ipécacuanha		50 centigrammes.
Kermès minéral		1 gramme.
Sirop d'ipecacuanha	ãa	25 grammes.
Oxymel scillitique		

Pour une potion qu'on administrera, comme la première, pendant l'accès. N. G.

POUDRE AMÈRE DIGESTIVE. — HÔPITAUX DE LONDRES.

Camomille pulvérisée	16 grammes.
Rhubarbe pulvérisée	8 —
Gingembre pulvérisé	8 —

Mêlez et divisez en 16 prises.

Une par jour, une heure avant ou après le repas, pour stimuler l'appétit et faciliter les digestions. N. G.

PILULES CALMANTES. — DAVAINE.

Extrait de belladone	20 centigrammes.
Extrait thébaïque	10 —
Conserve de roses	Q. S.

pour 10 pilules.

On en donne deux à quatre par jour pour calmer la toux dans l'asthme et les affections inflammatoires des organes de la respiration. N. G.

POUDRE ALCALINE. — DEVERGIE.

Carbonate de soude finement pulvérisé	10 grammes.
Fécule de pommes de terre	100 —

Mêlez.

Cette poudre est conseillée contre certaines affections de la

peau, l'eczéma aigu par exemple. — A l'intérieur, boissons délayantes, purgatifs répétés. N. G.

PILULES ARSENICALES COMPOSÉES. — WILSON.

Arséniate de soude...........	12 centigrammes.
Gaïac pulvérisé...............	2 grammes.
Soufre doré d'antimoine.......	1 gr. 25 centigr.
Mucilage....................	*Q. S.*

Divisez soigneusement l'arséniate à l'aide de quelques gouttes d'eau distillée, ajoutez les autres substances et divisez en 24 pilules.

On en donne une par jour dans les affections rebelles de la peau, telles que l'eczéma et le lichen chroniques, le psoriasis, la lèpre, le lupus. N. G.

TABLETTES VERMIFUGES. — PIDERIT.

Sulfate de fer pur................	2 grammes.
Semen-contra pulvérisé...........	6 —
Sucre pulvérisé..................	24 —
Mucilage..................... ...	*Q. S.*

pour 32 tablettes.

On en donnera de trois à six le matin, à jeun, et le lendemain une dose d'huile de ricin. N. G.

POMMADE DE GOUDRON CAMPHRÉE. — ROLLET.

Goudron........................	4 grammes.
Camphre........................	4 —
Axonge.........................	30 —

Mêlez.

Conseillée contre les syphilides squammeuses de la paume des mains ou de la plante des pieds. — En cas d'insuffisance de cette pommade, on peut recourir à celle qui a pour base le bi-iodure de mercure. N. G.

POTION CARMINATIVE. — PARIS.

Magnésie calcinée................	2 grammes.
Alcoolat de lavande composé.......	2 —
Alcoolat de carvi.................	10 —
Sirop de gingembre................	12 —
Hydrolat de menthe poivrée.......	8 —

Mêlez.

A prendre en une ou deux fois, après le repas, quand la digestion s'accompagne d'une production abondante de gaz.

N. G.

MIXTURE DIURÉTIQUE. — SOBERNHEIM.

Carbonate de potasse........	4 grammes.
Vinaigre de colchique.......	*Q. S.* pour saturer le sel alcalin.
Éther nitrique.............	4 grammes.
Esprit de genièvre..........	30 —
Eau distillée...............	150 —

Faites dissoudre.

Une cuillerée toutes les deux heures, pour combattre l'hydropisie consécutive à la scarlatine. N. G.

POMMADE RÉSOLUTIVE. — ROSENSTEIN.

Poudre de lycopode..............	4 grammes.
Oxyde de zinc...................	4 —
Axonge..........................	30 —

Mêlez.

Pour une pommade siccative et résolutive, conseillée contre les inflammations légères de la peau et les gerçures. N. G.

SOLUTION RÉSOLUTIVE. — MELCHIOR ROBERT.

Tartrate de potasse et de fer......	10 grammes.
Eau distillée.....................	100 —

Faites dissoudre.

Panser les chancres avec de la charpie imbibée de cette solution.

La solution de persulfate de fer paraît jouir de propriétés neutralisantes encore plus prononcées. N. G.

SUPPOSITOIRES MORPHINÉS.

Beurre de cacao	16 grammes.	
Cire blanche	4 —	
Sucre pulvérisé	25 centigrammes.	
Chlorhydrate de morphine. 4 à	8 —	

Faites fondre sur un feu doux le beurre de cacao et la cire, incorporez-y le sucre et le sel de morphine triturés ensemble, et, quand le mélange sera sur le point de se prendre en masse, coulez-le dans quatre cornets de papier. — Laissez refroidir.

Ces suppositoires sont utiles dans les affections douloureuses de l'utérus, du rectum et de la vessie. N. G.

MIXTURE CONTRE LA CARIE DENTAIRE. — MAGITOT.

Chloroforme	5 grammes.
Laudanum de Sydenham	2 —
Teinture de benjoin	10 —

Mêlez.

On place dans la cavité de la dent cariée un morceau de coton imbibé de ce mélange, et on renouvelle cette application jusqu'à ce que l'insensibilité soit obtenue. Ce résultat atteint, on peut obturer définitivement la cavité. N. G.

REMÈDE CONTRE LA CHORÉE. — LAWSON TAIT.

Le moyen conseillé par l'auteur anglais n'est autre chose qu'un jet d'éther lancé sur la colonne vertébrale du sujet atteint de chorée. — Cette application a toujours eu pour effet de procurer au malade une ou deux heures de sommeil et de diminuer la violence des secousses. La guérison a été obtenue dans l'espace

d'un à deux mois, et, dans un cas, après quelques jours seulement de traitement par le jet d'éther.

Un autre auteur a conseillé contre la chorée l'application répétée de la glace le long du rachis. N. G.

LINIMENT ANTINÉVRALGIQUE. — RICORD.

Glycérine........................	30 grammes.
Extrait de jusquiame..............	4 —
Extrait de belladone..............	4 —

Faites dissoudre.

Faire des onctions plusieurs fois le jour avec ce liniment sur le testicule atteint de névralgie. Conseiller en outre pour la nuit l'emploi d'un suppositoire de beurre de cacao, additionné de 3 à 5 centigrammes d'extrait de belladone. N. G.

POUDRE POUR DÉTRUIRE LES VÉGÉTATIONS. — VELPEAU.

Alun calciné pulvérisé............	20 grammes.
Sabine pulvérisée.................	10 —

Mêlez.

On touche les végétations matin et soir avec cette poudre, et, si le malade a des antécédents syphilitiques, on lui administre en même temps une préparation mercurielle. N. G.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

« Poitiers, 12 mars 1869.

A Monsieur Chevallier, *chimiste à Paris.*

Monsieur et cher Maître,

A la date d'hier, la Cour impériale de Poitiers, contrairement aux conclusions de M. le premier avocat général occupant le parquet, a réformé le jugement du Tribunal correctionnel de Poitiers qui avait acquitté le sieur Pimbert-Meunier, épicier-droguiste en cette ville, inculpé de contravention aux lois sur la

police de la pharmacie, et a condamné ledit prévenu à 25 fr. de dommages-intérêts.

Le ministère public n'ayant pas interjeté appel du jugement de première instance, aucune peine d'amende n'a été prononcée.

Par son arrêt, la Cour a déclaré que le poids de 30 gr. de quinquina dont se composaient les paquets de Pimbert était un poids médicinal, et que la poudre de scille trouvée chez le prévenu était une préparation pharmaceutique.

Voilà, très-estimé Maître, ce que la persévérance, après deux échecs, de la Société pharmaceutique de la Vienne a obtenu. Votre dévouement à la cause pharmaceutique et l'intérêt que vous portez au corps tout entier me font un devoir de vous donner avis de ce résultat.

Recevez, Monsieur et cher Maître, la nouvelle assurance de mes sentiments respectueux et dévoués. P. MALAPERT.

Une longue lettre nous a été écrite sur les phases de cette affaire ; nous n'avons osé l'imprimer, ayant peur qu'on ne considérât cet article comme excédant ce que nous pouvons dire.

A. CHEVALLIER.

DES MESURES PROPRES A PRÉVENIR LES ERREURS DANS L'EMPLOI DES MÉDICAMENTS (1).

L'étude de cette question conduit à reconnaître que les accidents résultant de l'emploi des médicaments peuvent dépendre de trois circonstances : de la prescription qui en est faite par le médecin, de l'exécution confiée au pharmacien, de l'administration qui a lieu par l'entourage du malade.

Afin de mettre l'ordre dans nos idées, nous prendrons le mé-

(1) Rapport fait à la Société de pharmacie par une commission composée de MM. Schaeuffèle, *président;* Blondeau, Boudet, Gobley, Roussin, et Mayet, *rapporteur.*

dicament à son origine, c'est-à-dire à la prescription qui en est faite par le médecin; nous le suivrons dans sa préparation à l'officine du pharmacien, puis nous l'accompagnerons dans la chambre du malade.

La prescription peut être faite dans des conditions très-diverses, dans le cas particulier, entre autres, où, le médecin étant appelé au chevet du malade, on lui présente des plumes et de l'encre en mauvais état, qui s'opposent à ce que son écriture possède ce caractère de netteté et de précision qui devrait toujours exister dans les prescriptions. En outre, on comprend que, sous l'influence de certaines préoccupations résultant, soit de la gravité de la maladie, soit des questions faites par les personnes qui entourent le malade, le médecin ait pu se tromper sur un point quelconque de sa prescription : la dose du médicament. l'indication de l'usage auquel il le destine, la division d'une quantité déterminée d'un médicament actif, qu'il ait pu écrire des centigrammes pour milligrammes.

Quelquefois aussi il existe de l'ambiguïté pour l'interprétation de sa pensée ; son écriture n'est pas toujours très-lisible. Il est donc important, dans un grand nombre de circonstances, pour éviter les conséquences possibles d'une erreur, que le pharmacien ait recours au médecin.

Il est du devoir commun et du médecin et du pharmacien que des rapports de la plus grande bienveillance concourent à ce rapprochement, afin que le pharmacien puisse toujours s'adresser au médecin à l'insu du malade, que la moindre question trouble et inquiète ; l'intérêt exclusif du médecin exige d'ailleurs que toute observation passe inaperçue de son client ; c'est pourquoi il est extrêmement important que sa signature soit très-lisible et que son adresse soit indiquée sur la prescription (1).

(1) Nous avons, lorsque nous exercions, eu à exécuter une formule dans laquelle se trouvait l'indication suivante : *Sel acétique de mor-*

D'un autre côté, il arrive souvent qu'un malade ayant fait usage d'un médicament dont il a éprouvé du soulagement, le conseille à ses amis et connaissances et leur transmet l'ordonnance, dont ils font usage sans mesure et trop souvent sans raison.

De ces faits il ressort une conséquence sur laquelle la Commission appelle l'attention des médecins : c'est l'importance qu'ils devraient attacher à écrire sur deux feuilles distinctes ce qui est utile au malade et ce qui ne concerne que le pharmacien, c'est-à-dire, dans le premier cas, le caractère et les symptômes de la maladie, l'emploi des médicaments, le régime, etc.; et, sur la seconde feuille, que le pharmacien devrait conserver, les formules des médicaments.

Cette manière de rédiger la consultation n'est pas nouvelle; un certain nombre de médecins l'ont déjà adoptée, et poussent même la précaution jusqu'à indiquer, dans quelques cas exceptionnels, l'inscription qu'ils désirent voir employer sur l'étiquette du médicament. L'observation de la Commission a pour but de demander aux médecins de l'adopter d'une manière générale. Il suffirait, pour la mettre en pratique, que chaque médecin portât sur lui un cahier de feuilles imprimées, indiquant son nom et son adresse, qu'il détacherait au moment du besoin. C'est ce que font dès à présent les médecins attachés aux Sociétés de secours mutuels.

Voici, sous forme de préceptes, les conclusions de cet important travail :

Pour le médecin :

1° Employer pour ses prescriptions des feuilles de papier portant imprimés son nom et son adresse;

---

phine, 2 grammes. Notre embarras fut grand, la signature étant celle d'un médecin qui avait à Paris un homonyme. A. Ch.

2° Écrire sur deux feuilles séparées la prescription et la consultation : la prescription pour le pharmacien, qui devra en rester dépositaire ; la consultation pour le malade.

3° Écrire en toutes lettres la dose du médicament actif, et ajouter, si la dose est un peu forte, le mot *sic*, ou simplement souligner.

Pour les pharmaciens :

1° Dans l'officine, tenir les substances très-énergiques renfermées dans des vases de couleur jaune, de forme carrée, et revêtus d'étiquettes de même nature ;

2° Délivrer les médicaments destinés à l'usage extérieur également dans des vases de couleur jaune et de forme carrée ;

3° Ne livrer aucun médicament actif sans que le vase, ou chacun des papiers qui le contiennent, porte son nom lisiblement écrit ; n'envelopper ces médicaments qu'au moment de les livrer ;

4° Indiquer, autant que possible, sur l'étiquette, la nature ou la composition et l'emploi du médicament ;

5° Établir dans la pharmacie les dispositions nécessaires pour que les médicaments préparés ne soient point à la portée du public ;

6° Ne jamais laisser dans l'officine aucun médicament préparé à l'avance pour un malade, sans qu'il porte sur son enveloppe, d'une manière apparente, une étiquette indiquant le nom de la personne à laquelle il est destiné ;

7° Dans les officines, employer, pour le dosage des médicaments par gouttes, des appareils exactement calibrés, de manière à donner des gouttes d'eau de 5 centigrammes ;

8° Enfin, délivrer les médicaments qui doivent être employés par gouttes dans des flacons spéciaux, munis de compte-gouttes qui permettent d'en faire le dosage avec une exactitude rigoureuse.

RÉPONSE AUX QUESTIONS POSÉES SUR LES VISITES DES OFFICINES PAR LE JURY.

Mon cher Confrère,

Je viens répondre aux questions que vous m'avez posées ; je n'ai pu le faire plus tôt, ayant été empêché par de nombreuses occupations.

Première question.

La loi qui prescrit que les poisons soient mis sous clef dans une armoire fermée, exige-t-elle que l'armoire ait une porte en bois, et y a-t-il contravention d'employer des vitrines fermées à clef ?

Réponse.

Nous visitons à Paris des officines parfaitement tenues dans lesquelles des vitrines fermant à clef renferment des poisons ; nous n'avons jamais fait d'objection à ce mode de faire, qui, selon nous, satisfait à la loi. En effet, une armoire avec porte en bois n'offrirait pas plus de sécurité. On ne coupera pas une vitre avec un diamant, on ne brisera pas une vitre pour aller prendre un poison ; le pharmacien serait averti par le bruit, résultat de ces opérations. Le but que l'on s'est proposé en plaçant sous clef les poisons n'a pas pour but d'en prévenir le vol, mais de les séparer des autres médicaments.

Deuxième question.

Ne doit-il se trouver dans l'armoire dite aux poisons que des matières toxiques ?

Réponse.

Le pharmacien ne doit placer dans l'armoire aux poisons que des matières toxiques. C'est pour le pharmacien une mesure de sécurité. Nous avons eu des exemples d'empoisonnement dus à ce que l'armoire aux poisons contenant des matières peu actives

et que, voulant prendre ces matières médicamenteuses, on a pris des matières toxiques ayant la même couleur. Dans deux cas, par suite de ce mélange, le pharmacien titulaire d'une excellente officine a été sous le coup d'investigations judiciaires. Selon nous, l'administration, dans le tableau annexé à l'ordonnance du 29 octobre et au décret du 8 juillet 1850, a trop restreint la liste des poisons qui doivent être mis sous clef. *Nous aurions voulu que toute substance toxique fût placée séparée des autres médicaments;* l'élève qui va prendre une de ces substances apporte alors une plus grande attention pour s'assurer qu'il prend exactement le produit dont il a besoin.

Troisième question.

Le pharmacien peut-il délivrer du seigle ergoté sur la prescription d'une sage-femme?

Réponse.

La question est difficile à résoudre: nous ne voyons aucun danger résultant de la prescription du seigle ergoté par une sage-femme qui aurait un diplôme des Écoles d'accouchement. Nous n'avons trouvé aucun article qui interdise au pharmacien la délivrance de ce médicament sur la prescription d'une sage-femme.

Quatrième question.

Un pharmacien peut-il délivrer un poison tel que l'arsenic, la strychnine, d'après le certificat d'un maire?

Réponse.

Autrefois, le pharmacien délivrait des substances toxiques pour le chaulage, l'embaumement des corps, la destruction des insectes, des rongeurs, sur un certificat du maire; la loi du 19 juillet 1845, relative à *la vente des substances vénéneuses*, proscrit, article 10, la vente de l'arsenic; des préparations toxiques destinées à ces usages ont été réglées, et des formules ont été rédi-

gées à cet effet par les professeurs de l'École supérieure de pharmacie et par les professeurs de l'École impériale vétérinaire d'Alfort. A. CHEVALLIER.

DÉTENTION ILLICITE DE PRODUITS CHIMIQUES.

Par procès-verbal, en date du 31 mars 1869, M. Barlet, commissaire de police, a constaté que M. M. P..., marchand de produits chimiques, avait en dépôt dans son magasin des matières explosibles ou inflammables, qu'il n'est pas autorisé à y conserver, tels que *coton azotique, collodion, benzine, sulfure de carbone, essence de naphte,* etc.

M. M. P..., cité devant le tribunal de simple police à la suite de cette constatation, pour contravention à l'ordonnance du 25 juin 1823 et au décret du 11 avril 1866, a été condamné par défaut, à l'audience d'aujourd'hui, sur les conclusions conformes de M. Truy, à 5 fr. d'amende et à la suppression des marchandises prohibées.

On nous assure, dit le *Droit*, qu'il se signe en ce moment une pétition dans les quartiers de la rive gauche pour demander le classement, c'est-à-dire l'éloignement du centre de Paris des magasins de produits chimiques.

Par les ordres de M. le préfet de police, une commission prise dans le Conseil de salubrité, et qui est composée de MM. Baube, Bouchardat, Boussingault, Chevallier, Combes, Jacquot, Lasnier, Péligot, s'occupe en ce moment de rechercher les moyens à mettre en pratique pour prévenir par la suite les accidents qui sont dus à la présence, dans beaucoup d'établissements, de matières explosives.

CONTREFAÇON DE MÉDICAMENTS.

Le moment est à la contrefaçon. Nous avons publié, il y a

quelques jours, un jugement de la Cour impériale de Rouen, qui condamnait un pharmacien pour vente d'un produit contrefait. Nous apprenons que quatre saisies nouvelles viennent d'être opérées pour contrefaçons d'autres médicaments, le sirop et la pâte de Berthé à la codéine.

OBJETS DIVERS.

SUR LES GISEMENTS DE GAZ DANS L'AMÉRIQUE DU NORD.

En 1866, M. Félix Foucou, ancien élève de l'École polytechnique, ancien officier de marine, savant distingué, a été chargé de faire un long voyage d'exploration à travers les régions à pétrole de l'Amérique du Nord ; le résultat de ses études sur les gisements de gaz provenant des roches de l'Amérique du Nord est ici résumé.

Une trentaine d'échantillons de gaz ont été recueillis depuis la presqu'île du haut Canada jusqu'à la vallée de la petite Kanawha (Virginie orientale), en passant par les bords du lac Erie et les fameux gîtes de pétrole de Oil-Creek, en Pensylvanie.

Les gaz de Pionéer-Run (Pensylvanie) proviennent de deux puits artésiens, distants l'un de l'autre de moins de 20 mètres et situés sur les falaises du torrent de ce nom. Au moyen d'un artifice bien connu des sondeurs américains sous le nom de *seedbag*, il s'opérait une séparation dans chaque puits entre le pétrole et le gaz, chacune de ces deux substances arrivant au jour par un conduit spécial indépendant. Le gaz du second puits brûlait avec une flamme claire et belle, tandis que le premier donnait une flamme très-fuligineuse.

Les roches traversées par la sonde sont de grès à ciment fortement calcaire, qui composent trois assises séparées par des bancs de schistes noirâtres, mous, savonneux au toucher. Le pétrole et

les gaz imprègnent plus ou moins la masse entière de ces assises, mais c'est dans la troisième que l'on a rencontré les réservoirs de pétrole les plus abondants, tandis que la seconde paraît être le véritable horizon des grandes accumulations de gaz. Les puits d'où l'huile jaillit par la force expansive du gaz qui se trouve à son contact sont tous situés dans la troisième assise.

La petite ville de *Fredonia* (État de New-York) comptait, en 1866, 3,000 habitants ; elle était éclairée par le gaz naturel sortant de la terre. Le puits qui fournissait presque entièrement aux besoins de la consommation est situé en dehors et à peu de distance de la ville, sur les bords d'un cours d'eau. Le gaz vient d'une roche schisteuse, à 80 pieds de profondeur, laquelle dégage en brûlant une forte odeur de naphte. Dans la presqu'île du haut Canada, cette roche donne en même temps du gaz et du pétrole.

L'échantillon de *Petrolia* (Canada occidental) provient d'un trou de sonde pratiqué au bord d'un cours d'eau ; à 377 pieds de profondeur, la pression du gaz a fait jaillir l'huile à une assez grande hauteur au-dessus du sol. Au moment où le gaz a été recueilli, le pétrole jaillissait depuis cinq jours, non d'une manière continue comme une fontaine, mais à la façon de petites vagues se succédant avec régularité. Quand l'orifice du sondage était fortement tamponné, on entendait le bruit du gaz semblable à un chemin de fer qui arrive dans le lointain.

Le gaz de *Burning Springs* (au-dessus de la cataracte du Niagara) sort en bouillonnant d'une source d'eau sulfureuse qui, à travers une argile noire de quelques pieds seulement d'épaisseur, vient elle-même du grès rouge et vert de la formation de Medina. Ce grès repose sur les schistes de la formation de la rivière Hudson, qui dégagent du gaz inflammable en abondance.

Les strates dont l'échantillon de *Roger's Gulch* (Virginie occidentale) provient sont loin de présenter les allures régulières des

précédentes. Ici, le terrain houiller a été disloqué non par des phénomènes éruptifs, mais par un écrasement latéral des couches. Tous les puits de pétrole de cette région sont alignés le long d'un axe du nord au sud ; l'huile s'est épaissie, et les effluves du gaz sont moins intenses que les précédents.

SUR LE RAMIÉ, SUCCÉDANÉ DU COTONNIER.

Le Ramié, *bochmeria tenacissima*, de la famille des urticées, qui est cultivé à Java, est appelé, dit-on, dans l'industrie de la fabrication des tissus, à faire une révolution semblable à celle que le coton a introduite dans le commerce de la toile et de la laine.

Les appréciations sur la valeur de la culture et du rendement du ramié, dont la culture est propagée surtout par les Français de la Louisiane, sont corroborées par le dernier rapport qui vient d'être soumis au Congrès de Washington par le département de l'agriculture.

Les fabricants, dit ce rapport, désirent employer la fibre ; beaucoup d'entre eux ont dépensé de l'argent et du temps à rechercher les moyens de l'appliquer aux usages industriels avec avantage. Par des procédés chimiques, on est arrivé à une combinaison qui obtient du mélange du ramié avec le coton un article qui ressemble aux plus belles étoffes de mohair et de popelines soyeuses. Il se peut, il est même probable que de nouvelles découvertes viendront lui ouvrir la voie de la consommation générale et développer la demande de la matière première par les fabricants. Mais il faut pour cela produire l'article à meilleur marché que le coton. Voici, à ce sujet, des chiffres qui pourront rectifier les écarts de l'opinion touchant le prix courant de l'article. Les importations anglaises du china-grass (ou ramié) en 1867 sont de 65,208 livres au coût moyen de 19 cents par livre (environ 95 centimes), tandis que celles du coton ont été de

1,262,536,912 livres au taux moyen de 21 cents la livre (à peu près 1 fr. 05 c.).

Un autre problème à résoudre est celui d'une machine propre à extraire et à diviser la fibre ; ce problème, posé à l'Exposition internationale, n'a pas encore été résolu d'une manière satisfaisante.

On se rappelle que c'est là la question que nous avions cru nous-même devoir arrêter l'expansion du ramié. Mais elle paraît sur le point d'être résolue ; au concours agricole d'avril prochain, de la Nouvelle-Orléans, la machine de décorticage inventée par les Français de la Louisiane sera exhibée et mise en opération. Ella pourra, dit la *Renaissance louisianaise*, opérer sur le ramié vert des planteurs dont la récolte ne serait pas encore assez importante pour exiger l'acquisition d'une de ces machines. Ils n'auront qu'à apporter leurs tiges à la trituration de cet appareil, comme on porte du coton au moulin, moyennant une redevance pour l'emploi. Il est même probable que, pour couper court à leurs démarches, ces planteurs pourront vendre leurs produits bruts à une maison d'exportation qui se chargera de la préparation et de la vente du produit.

Nous désirons que la textile que nos compatriotes de l'ancienne colonie française s'efforcent de faire prospérer, dans l'intérêt général de la civilisation et dans leur intérêt particulier, tienne ce qu'elle promet.

Félix Aucaigne.

SUR LES FONCTIONS DES FEUILLES.

Par M. Boussingault.

La décomposition de l'acide carbonique par les feuilles, si active au soleil, a-t-elle encore lieu à la lumière diffuse très-affaiblie ? Continue-t-elle dans une enceinte complètement obscure ? En d'autres termes, ainsi que Théodore de Saussure in-

clinait à le croire, une plante, dans l'obscurité, dissocie-t-elle une partie de l'acide carbonique qu'elle forme en agissant sur l'air atmosphérique?

Durant la vie végétale, l'oxygène, par son apparition, révèle l'assimilation du carbone; or, dans les conditions que je viens de mentionner, ce gaz ne pouvant être produit qu'en proportion extrêmement limitée, ce n'est plus à l'analyse qu'il faudrait recourir pour en reconnaître la présence, mais à un agent capable d'en accuser la moindre trace.

Le phosphore était tout naturellement indiqué, puisque en devenant lumineux dans l'obscurité, en répandant des vapeurs à la lumière, il donne, dans l'un et l'autre cas, un indice certain de l'existence de l'oxygène; toutefois son emploi faisait naître une appréhension : le phosphore placé à côté d'une plante, dans une atmosphère confinée, n'exercerait-il pas une action nuisible? Or, tout surprenant que cela paraisse, les expériences dont je vais communiquer les résultats à l'Académie montrent que la vapeur émanant du phosphore à une température comprise entre 15 et 30 degrés, que la vapeur de l'acide hypophosphorique n'empêchent pas une feuille suffisamment rigide de fonctionner.

M. Boussingault relate ses nombreuses expériences faites avec la feuille de laurier-rose. Elles montrent d'abord que la combustion lente du phosphore doit fournir un indice certain, instantané, du fait de la décomposition du gaz acide carbonique par les parties vertes des végétaux, puisque la lueur et la fumée qui l'accompagnent mettent en évidence l'apparition de la plus minime quantité d'oxygène dans un milieu gazeux formé d'acide carbonique et d'hydrogène.

Ensuite que dans une obscurité absolue les feuilles ne décomposent pas le gaz acide carbonique; ou, pour rester dans la stricte interprétation des faits, qu'il n'y a pas eu, à l'obscurité, d'oxygène ajouté au mélange gazeux. On comprend, en effet, que si l'oxy-

gène résultant de la dissociation de l'acide carbonique restait engagé dans la cellule végétale, s'il ne se mêlait pas à l'atmosphère ambiante, la décomposition de l'acide carbonique par la feuille passerait inaperçue, malgré la présence du phosphore.

Une feuille de laurier rose n'a pas décomposé d'acide carbonique pendant le crépuscule.

Finalement, l'expérimentateur croit être en droit de conclure que la décomposition du gaz acide carbonique par la feuille de laurier exposée à la lumière cesse instantanément dans l'obscurité.

PAPIERS FOURNIS PAR DIVERS VÉGÉTAUX.

On s'inquiète beaucoup des matières pouvant servir à la fabrication du papier. Cette inquiétude pourrait être facilement calmée, car un très-grand nombre de végétaux peuvent être employés à cette utile fabrication.

On a trouvé, à Washington, un livre imprimé en hollandais en 1772, dont les feuilles sont confectionnées des sortes de papier les plus diverses; on y trouve du papier fabriqué avec des nids de guêpes, de la sciure de bois, des orties, des sarments, du chanvre, des feuilles de mûrier et d'aloës, des chardons, de la paille, du charbon, de la laine, de l'herbe, du bois de peuplier, de saule, de hêtre et de bouleau, des feuilles de marronnier et de tulipe, etc. Les pages ne sont pas toutes d'une blancheur complète; mais elles prouvent que déjà, il y a cent ans, on savait de bien des facons remplacer le papier de chiffons.

Il y avait à la Société d'encouragement un livre formé de feuilles de papier obtenues de divers végétaux. Ce livre était des plus curieux.

Quand l'administration voudra, elle pourra, en stimulant les recherches et en mettant *les chercheurs* à même de faire expéri-

menter leurs découvertes, ce qui est impossible de faire dans les papeteries des industriels, elle facilitera d'importantes découvertes (1).

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DÉGAGEMENT D'ACIDE CARBONIQUE OBSERVÉ DANS LES AMAS DE BLÉ (ASPHYXIE).

L'expérience démontre que les grains de blé dégagent une grande quantité d'acide carbonique. C'est pourquoi il est dangereux d'entrer dans les endroits non aérés où le blé est enfermé, sans prendre la précaution de renouveler l'air.

Un cultivateur du Petit-Courcelles, dit la *Sentinelle du Jura*, conservait son blé dans un silo, et il y était entré pour en tirer une certaine quantité de grains. Comme il ne revenait pas, sa femme, inquiète, alla à sa recherche et finit par le retrouver sans mouvement. Elle appela au secours. On accourut; mais les tentatives faites pour le ranimer restèrent infructueuses, et un médecin, appelé en toute hâte, ne put que constater le décès par asphyxie carbonique.

DANGERS QUI RÉSULTENT DES MONTGOLFIÈRES ET DES FEUX D'ARTIFICE.

Voici un nouvel exemple du danger que présente l'usage des montgolfières dans les fêtes publiques.

Jeudi soir, dit le *Nouvelliste de Rouen*, l'un de ces ballons,

---

(1) Si on ne devait pas accuser le gouvernement de vouloir tout entreprendre, on lui donnerait le conseil d'ouvrir une manufacture où tous les végétaux fibreux pourraient être le sujet de recherches pour arriver à reconnaître les matières qui peuvent remplacer le chiffon.

A. CHEVALLIER.

lancé sur le Champ-de-Ville de Louviers, vint s'abattre sur la toiture d'une écurie appartenant au sieur Canival, à Incarville. La paille enflammée qui, en raréfiant l'air, sert à l'ascension du ballon, communiqua le feu aux fourrages du grenier, et en quelques instants les flammes s'élevaient menaçantes ; mais, grâce à la promptitude du secours, l'incendie a pu être assez facilement maîtrisé.

Dans une fête des environs de Meaux nous avons été témoin d'un commencement d'incendie dû à une *fusée volante* tirée à propos d'une noce.

On sait que c'est à la police locale qu'il incombe de prendre des précautions contre ces dangers.

ÉTAMAGE AU ZINC.

Des procès-verbaux ont été dressés récemment contre plusieurs étameurs ambulants qui se servaient de zinc au lieu d'étain dans les étamages des ustensiles de cuisine et autres qu'on leur confiait.

Sans être précisément considéré comme poison, le zinc peut occasionner des vomissements violents et de graves accidents. La fraude est d'autant plus difficile à reconnaître que l'étamage au zinc est plus brillant que l'autre. Mais si l'on fait bouillir dans une casserole un peu de vinaigre, l'étamage au zinc disparaît, tandis que l'étamage à l'étain n'est pas entamé. Par ce mode de faire on peut reconnaître, à l'aide des réactifs des sels de zinc, l'acide sulfhydrique, l'ammoniaque, le carbonate de soude, la présence de ce métal.

On doit se rappeler que dans un travail publié en l'an XII par Proust et qui a pour titre *Recherches sur l'étamage du cuivre, sur la vaisselle d'étain et sur la poterie* (*Annales de chimie,* t. LI), on trouve, page 49, la galvanisation du fer signalé par Malouin,

en 1741, la présentation à l'Académie des sciences, en 1742, d'alliages contenant du zinc et de l'étain, et qui étaient attaqué par le vinaigre; qu'en 1778, on présenta de la vaisselle composée d'étain et de zinc attaquable par le vinaigre et fournissant des cristaux d'acétate de zinc; que de La Folie présenta des casseroles de fer étamées avec du zinc, étamage attaqué par le citron, le verjus, le vinaigre; en 1802, le même étamage fut proposé par Buschaendorf, de Leipsick.

Enfin, dans le même journal, t. LXXXVI, un mémoire dans lequel il est établi *qu'il faut se garder* d'employer ce métal à la fabrication des ustensiles de cuisine. (*Cet étamage doit être interdit.*)

NÉCESSITÉ DE CONSERVER LES TOXIQUES SOUS CLEF.

Un vol commis en Hongrie y produit en ce moment une vive sensation. Des inconnus ont pénétré avec effraction dans la fabrique de verre de Dubroka, près de Pozsega, et y ont volé une caisse contenant de l'arsenic. D'après les constatations faites, le but exclusif des voleurs était de se mettre en possession d'une grande quantité de poison. Le ministre de l'intérieur du royaume de Hongrie promet une récompense à ceux qui mettront l'autorité sur la trace des voleurs.

EXPLOSION AYANT DÉTERMINÉ L'ÉCROULEMENT D'UNE MAISON.

La population de Castelnaudary a été douloureusement émue mardi par un déplorable événement.

A sept heures du matin, une terrible explosion a eu lieu dans la cave de la maison de M. Hippolyte Maury, horloger et épicier, et a occasionné l'écroulement immédiat du bâtiment tout entier, ensevelissant sous les décombres sept personnes : M. et Mme Maury, leurs quatre jeunes enfants et une femme habitant

une maison voisine, qui se trouvait dans le magasin au moment de l'accident.

Les secours, promptement organisés, ont eu pour résultat, après plusieurs heures de travail, le sauvetage des six membres de la famille Maury, retirés vivants, mais gravement brûlés ou contusionnés pour la plupart, M. Maury père et deux de ses enfants. Quant à la femme surprise par l'accident, elle n'a pu être retrouvée que la dernière et ne donnant plus signe de vie. Tous les soins lui ont été prodigués, mais sans succès.

DESTRUCTION DU POISSON PAR LES EAUX CHARGÉES DE CHLORURE DE CHAUX.

On lit dans l'*Abbevillois :*

Nous recevons de Longroy la connaissance du fait suivant :

Le sieur V..., fabricant de toiles à voiles, voulant déménager, faisait démolir les cuves destinées au blanchissage du fil ; n'ayant pas le temps de surveiller lui-même ce travail, il en confia le soin à L..., un de ses employés.

Malheureusement ce dernier, peu au courant de la fabrication, trouvant ces cuves remplies de chlorure de chaux dont il ignorait les propriétés dévastatrices, ne trouva rien de mieux que d'en faire jeter le contenu dans la Bresle, qui coule à quelques pas de la manufacture.

Les eaux devinrent toutes blanches sur un parcours de 2 kilomètres, et presque immédiatement les truites apparurent à la surface, empoisonnées. Les riverains ont pu les recueillir par grandes quantités. Quelques-uns en prirent jusqu'à 10 kilogrammes d'un seul coup.

Déjà ce fait était arrivé à notre connaissance : des rivières dans lesquelles on versait des eaux chlorurées ne fournissaient plus de poisson.

ENCORE UNE EXPLOSION.

Le *Droit* rapporte une explosion occasionnée par un produit chimique :

« Hier, vers midi, dans le laboratoire du sieur Bastien, fabricant de produits chimiques, rue Saint-Martin, 9, une tourie d'acide que l'on transvasait a fait subitement explosion ; on ignore par quelle cause.

« Le sieur Sallé, pharmacien, employé en qualité de préparateur chez le sieur Bastien, a été gravement brûlé aux mains, au visage et aux cuisses ; il a reçu immédiatement les premiers soins du sieur Chaumartin, et il a été ensuite transporté à l'Hôtel-Dieu.

« Un garçon de laboratoire a eu les doigts de la main droite légèrement brûlés.

« Le feu s'était promptement communiqué à des substances inflammables ; les touries et les bocaux qui les contenaient éclataient successivement avec bruit et la combustion gagnait avec rapidité les boiseries.

« Les sapeurs-pompiers des postes voisins sont arrivés, et, en une heure et demie de travail, se sont rendus maîtres de l'incendie.

« Une enquête a été commencée. Nous n'en connaissons pas les résultats, mais nous devons dire que nous ne connaissons pas d'acides qui, par le transvasement, soient la cause d'explosion. »

VENTE ILLICITE DES PIÈCES D'ARTIFICE PAR DES ÉPICIERS.

Malgré les prescriptions de l'autorité, divers commerçants, notamment les débitants de denrées coloniales et les marchands de jouets d'enfants, s'obstinent à vendre des pièces d'artifice

aussi dangereuses pour ceux qui en font l'acquisition que pour ceux qui les délivrent aux acheteurs. De là résultent de fréquents accidents, dit le *Droit*.

Hier encore, à huit heures et demie du matin, une formidable détonation mettait en émoi les habitants de la rue du Petit-Carreau, ainsi que les personnes qui passaient de ce côté. En même temps, une épaisse fumée mêlée de flammes s'échappait de la boutique du sieur O..., marchand épicier. Un amas de paquets de pétards placé dans son comptoir avait pris feu, on ignore comment, il avait communiqué la combustion aux marchandises. On a eu beaucoup de peine à comprimer l'incendie.

NÉCESSITÉ DE NE DÉLIVRER DES ACIDES QU'A DES PERSONNES RAISONNABLES.

Le Précurseur d'Anvers a fait connaître un fait odieux qui dénote une perversité précoce, et qui a vivement impressionné les passants.

Un gamin de onze ans, fils d'un lapidaire, avait été chargé d'aller chercher de l'acide sulfurique dans une bouteille. Il rencontra un de ses camarades d'école, et l'invita à boire de ce liquide dévorant. Sur son refus, il lui en jeta une partie en plein visage. L'enfant, horriblement brûlé, a été transporté à l'hôpital. On ne sait s'il en reviendra. Dans tous les cas, il est défiguré pour jamais.

L'auteur de cette indigne action a été arrêté.

MOUCHES CAUSANT DES PIQURES MORTELLES.

La ville de Panama est en proie à une véritable panique. Cette cité, voisine du chemin de fer qui, à défaut de canal, réunit l'océan Atlantique à la grande mer du Sud, a été visitée récemment par de grosses mouches bleues dont la piqûre est mortelle.

Plusieurs personnes sont mortes au bout de quelques heures ; d'autres n'ont échappé à la mort qu'en se faisant cautériser, ou même en enlevant la partie du corps qui avait été piquée par ces redoutables insectes. On voit que la cautérisation est nécessaire.

MORTALITÉ DU POISSON PAR SUITE DE L'ALTÉRATION DES EAUX.

Nous lisons dans le *Nord :*

Un événement extraordinaire pour la saison a lieu dans les eaux des fortifications d'Anvers : le poisson y est malade ; les anguilles fuient pour ainsi dire l'eau, pour se cacher dans des trous le long du bord. Des hommes en prennent des quantités énormes avec la main ; des brochets et autres poissons surnagent sans force, les gamins les prennent avec leurs casquettes. On croît que ce sont les chaleurs subites qui en sont cause, mais cela nous paraît peu probable : si c'est la chaleur, l'effet serait probablement le même pour toutes les eaux.

Voici ce qu'on a observé dans la Corrèze :

Les eaux sont devenues très-basses et l'on fait au poisson une guerre impitoyable. Les divers arrêtés qui ont été pris pour réglementer la pêche n'ont pas prévu la pêche à la main, la plus désastreuse de toutes. Quand les eaux baissent, le poisson n'a qu'une seule ressource, surtout dans nos faibles cours d'eau : c'est de se réfugier sous les pierres, où on le capture presque infailliblement. Aussi, le poisson disparaît complétement.

NOUVELLE EXPLOSION DÉTERMINÉE PAR LA NITROGLYCÉRINE.

Une formidable explosion de nitroglycérine a eu lieu à Hudson-City, dans les ateliers de M. Horatio Howargh, entrepreneur.

M. Howargh emploie la nitroglycérine pour faire sauter la mine, et c'est un de ses ouvriers, nommé Nathaniel Guard, qui, en introduisant un fer dans une boîte contenant cette dangereuse substance, a déterminé l'explosion.

L'atelier a été démoli et Guard, lancé en l'air à une hauteur de 30 à 40 pieds, a été tué sur le coup.

John Coad, un de ses camarades, qui se trouvait avec lui au moment de l'accident, en a été quitte pour quelques brûlures et contusions. (*Journaux de New-York.*)

Il paraît qu'en France on emploie au même travail la nitroglycérine, mais qu'on la prépare sur les lieux même de l'emploi.

VARIÉTÉS.

RENDEMENT DES BLÉS.

Le pharmacien des communes agricoles est souvent en rapport avec le cultivateur ; il lui est demandé des renseignements auxquels il doit être à même de répondre.

Un de ces renseignements utiles est celui du rendement des semences ; celui du blé nous étant donné, nous le reproduisons en raison de ce qu'un blé dit *blé Gallant* doit être signalé comme donnant des produits en plus grande quantité. Voici ces renseignements :

	RENDEMENT A L'HECTARE.	
	GRAIN.	PAILLE.
	hectolitres.	quintaux.
1° Blé blanc d'Australie	23.20	48.80
2° Blé rouge anglais	32.00	50.40
3° Blé Bazin	28.40	49.20
4° Blé rouge à paille raide (géant prolifique)	38.30	66.00
5° Blé rouge de Suède	30.00	58.60
6° Blé de Saint-Laud	27.30	56.80
7° Blé rouge Gallant	55.00	74.60

Le rendement du blé Gallant, en grains, de 55 hectolitres, est un fait qui serait incroyable s'il n'émanait d'une source certaine ; il a été obtenu, il y a dix ans, par un cultivateur de la Charente qui a été honoré d'une médaille d'or du ministre de l'agri-

culture. La paille de ce blé est magnifique, de 1 mètre 80 centimètres de hauteur; elle est roide et non sujette à verser; 80 kilogrammes de blé ordinaire donnent 80 kilogrammes de pain. Le blé Gallant en fournit 90 de très-bon, car sa farine est de première qualité et contient beaucoup de gluten et peu de son.

EXPLOITATION INDUSTRIELLE DU HANNETON.

Il y a sept ou huit ans que M. Collardeau (frère du savant auquel la chimie doit des instruments gradués de précision des plus utiles) disait qu'il avait reconnu qu'on pouvait obtenir de l'huile de hanneton, et tirer ainsi parti de ces insectes (1). Les journaux donnant de temps en temps quelques détails sur des applications industrielles qu'on peut faire de cet insecte, nous en avons résumé quelques-uns. En Suisse (dit-on), on tire de ces coléoptères une huile excellente pour accommoder la salade et graisser les machines. En Prusse, on en fait de la farine qui sert à confectionner les galettes pour la nourriture des jeunes faisans, perdrix, cailles, etc. Quelques essais ont été tentés pour introduire la larve du hanneton dans la cuisine française et pour la manger à l'instar des escargots. Un chimiste, de son côté (M. Jouglet), a proposé d'en extraire une matière colorante (2) qui peut-être est appelée à faire rapidement son chemin dans l'industrie : c'est une couleur jaune, fine, qui varie du jaune de chrome au jaune d'or ; chaque hanneton en donne quelques cen-

(1) Il est à remarquer que la matière grasse ne se trouve en grande quantité dans les hannetons que tout autant que ces animaux ne se sont pas encore accouplés; après la ponte la graisse disparaît. De l'huile de hanneton (pour brûler) figurait naguère au Palais de l'Industrie, à l'exposition de la Société d'insectologie; chacun a pu remarquer combien était pure et éclairante la lumière provenant de cette huile.

(2) M. Mène a fait et montré des teintures sur soie obtenue avec cette matière, lors d'une conférence récente au Palais de l'Industrie à Paris, au moment de l'exposition d'insectologie agricole.

tigrammes. Si cette couleur est adoptée par la mode, le hanneton sera prochainement hors de prix, et au lieu de payer des primes pour le détruire, on l'élèvera avec toutes sortes de soins, au moins comme le ver à soie. Il faut dire aussi que le hanneton peut fournir un engrais très-puissant, puisqu'il contient (d'après des analyses de M. Mène) à l'état de larve 1.60 d'azote et à l'état de hanneton 3.12 d'azote pour 100 parties. Il convient donc, plutôt que de brûler le résultat des chasses (que l'on a établies dans certains départements, pour se débarrasser de ce coléoptère nuisible), de chercher à utiliser de semblables détritus et d'en créer des industries profitables soit à l'agriculture, soit au commerce. Nous avons voulu montrer par ces quelques lignes que ce but pouvait être facilement atteint.

NOUVEAU MODE DE FABRICATION ET DE RAFFINAGE DU SUCRE.

Par M. MARGUERITTE.

On sait que le procédé actuel de fabrication, malgré les divers perfectionnements dont il a été l'objet depuis quelques années, ne permet pas d'extraire, à beaucoup près, la totalité du sucre contenu dans la betterave, et que le résidu qu'il abandonne renferme environ 50 pour 100 de son poids de substance qu'il s'agit d'obtenir. Les combinaisons de la baryte et de la chaux avec le sucre, indiquées par M. Péligot, l'osmose et la dialyse, découvertes et étudiées par MM. Dutrochet et Graham, ont donné lieu à diverses applications, dans le but de retirer, de la mélasse, le sucre qu'elle retient à l'état incristallisable. Nous avons essayé de résoudre cette question, si intéressante pour l'industrie sucrière, et nous avons commencé cette étude par l'analyse de la mélasse.

On connait une partie des éléments qui composent la mélasse : dans les produits de son incinération, on a très-exactement dé-

terminé la nature des bases, et constaté l'existence de la potasse, de la chaux et de la soude. Quant aux acides et aux matières colorantes et extractives, on ne possède que fort peu de renseignements sur ces substances.

Après des développements que nous ne pouvons reproduire, M. Margueritte revient à la mélasse.

Voici, en quelques mots, comment on opère. On mélange par l'agitation 1 kilogramme de mélasse, marquant à froid 47° Baumé, avec 1 litre d'alcool à 85 degrés, acidulé de 5 pour 100 d'acide sulfurique monohydraté. On obtient ainsi une liqueur qui, filtrée et additionnée d'un litre d'alcool à 95 degrés, fournit, au contact de 500 grammes de sucre en poudre, un excédant de 350 grammes de sucre pur, soit 35 pour 100 du poids de la mélasse, ou 70 pour 100 du sucre qu'elle renferme (50 pour 100). Le produit, clairé avec son volume d'alcool à 95 degrés, puis séché, a pour composition :

Sucre cristallisable.............	99.50
Cendres......................	0.05
Glucose......................	Traces inappréciables.

Telle est, dans toute sa simplicité, cette opération, dont la marche et la réussite industrielles sont basées sur une observation purement scientifique, qui reçoit ici une intéressante application.

Environ 10,000 kilogrammes de matières sucrées (mélasses, 3e jet de fabrique, derniers jets de raffinerie) ont été traités de cette manière, et ils ont donné sur le rendement normal des augmentations considérables et toujours proportionnelles, comme cela devait être, à la quantité réelle de mélasse que renferme le produit traité.

En résumé, ce procédé permet de traiter tous les produits sucrés sans aucune exception, et il présente les avantages suivants :

1° Extraction de 35 à 38 kilogrammes de sucre de 100 kilogrammes de mélasse, ce qui correspond à une augmentation, sur le rendement total de la fabrication, de 24 à 26 pour 100 environ.

2° Obtention *directe et immédiate* du sucre dans un état de grande pureté, sans passer par les dissolutions, cuites et déchets du travail ordinaire, ce qui est un résultat très-important.

3° Suppression presque radicale du noir animal dans les fabriques et raffineries.

NÉCROLOGIE.

MORT DE M. NICKLÈS.

M. Nicklès, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, vient de mourir. Depuis longtemps ce savant était à la recherche du fluor, ce corps que les chimistes n'ont pu isoler encore, qui ne se montre jamais qu'associé à certains corps dont il ne se sépare que pour s'unir à d'autres. Aussi M. Nicklès disait-il avec une certaine finesse, en nous parlant de ses recherches : Je l'ai vu, le fluor, mais il n'a fait que passer.

M. Nicklès est mort au champ d'honneur, dans son laboratoire, tué par les émanations qui se dégageaient de ses appareils. L'enseignement a perdu un de ses plus vaillants maîtres, et le monde regrette en lui l'homme simple et doux dont le commerce était aussi agréable qu'utile.

BIBLIOGRAPHIE.

Chimie organique. — Des alcalis organiques; par le docteur Bourgoin, agrégé à l'École de pharmacie de Paris, etc. —

Grand in-8° — Prix : 3 fr. — Paris, 1869, chez Adrien DELAHAYE, libraire-éditeur.

Librairie de L. HACHETTE, 77, boulevard Saint-Germain.

Dictionnaire de chimie pure et appliquée, comprenant : la chimie organique et inorganique, la chimie appliquée à l'industrie, à l'agriculture et aux arts, la chimie analytique, la chimie physique et la minéralogie; par M. AD. WURTZ, membre de l'Institut (Académie des sciences).

Le 5e fascicule de cet excellent ouvrage, qui comprend les feuilles 41 à 50, vient de paraître. Nous signalerons à nos lecteurs les articles Bois, Brucine, Acide butyrique, Cachou, Cadmium, Caféine, Calcium, Camphre, Caoutchouc, Carbone, Carmin, Castor, Cendres, Cerium.

Cet ouvrage doit se trouver dans la bibliothèque de tous ceux qui étudient ou qui s'occupent de chimie. A. CHEVALLIER.

Les merveilles de la science. — M. Louis FIGUIER vient de faire paraître les 28e et 29e séries de son intéressant ouvrage, *les Merveilles de la science* ou *Description populaire des inventions modernes.*

Dans cette nouvelle publication, il traite de la *Pisciculture* et de l'*Art de l'Éclairage.* — Chez FURNE, JOUVET et COMP., libraires-éditeurs, rue Saint-André-des-Arts, 45.

Librairie FURNE, JOUVET et COMP., 45, rue Saint-André-des-Arts.
Vient de paraître :

Les Aliénés, lettre à un député, par Stéphan SENHERT.
Brochure in-18 de 48 pages. — Prix : 1 franc.

Vient de paraître à la librairie GERMER-BAILLIÈRE, 17, rue de l'École-de-Médecine, à Paris.

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie pour 1869, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1868 et les formules des médicaments nouveaux, suivi d'un *Mémoire sur les productions de l'urée dans l'économie vivante et de deux leçons sur l'étiologie de la glycosurie,* par le professeur A. BOUCHARDAT. — 29e année. — 1 vol. in-18 de 330 pages. — Prix : 1 fr. 25.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

23069 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 7. — Juillet 1869.

CHIMIE.

MÉDAILLE FARADAY.

La *Chemical Society* de Londres vient d'instituer la médaille Faraday dans le double but d'établir des rapports avec les chimistes étrangers de distinction, et de perpétuer la mémoire de ce grand homme. Elle sera donnée aux chimistes étrangers qui accepteront l'invitation du Président et du conseil de la Société de venir faire une leçon. M. Dumas doit en être honoré le premier comme l'un des plus intimes amis de Faraday et le premier chimiste français, sans échapper toutefois à la condition *sine qua non* de cette distinction : il donnera sa première leçon le jeudi, 17 juin, dans l'amphithéâtre de l'Institution royale. C'est débuter on ne peut mieux.

ACCIDENTS DE LABORATOIRE.

Nous avons souvent fait connaître les accidents auxquels sont exposés les chimistes; les journaux nous font connaître que le professeur Bunsen, de Heidelberg, a été grièvement blessé aux mains et au visage par suite d'une explosion dans un laboratoire. La *Presse médicale de Vienne* rappelle à ce propos que M. Bunsen a déjà failli perdre un œil par un accident du même genre, et

qu'il a été parfaitement guéri. Espérons que, cette fois encore, la guérison sera prompte et complète.

On ne dit pas quelles sont les causes de cet accident.

RÉACTIF POUR LES SELS DE COBALT.

Par M. Tyro.

Les sels de cobalt se colorent en rouge quand on les additionne d'un mélange formé d'acide tartrique, de ferri-cyanure de potassium et d'ammoniaque en excès. M. Tyro a reconnu que l'acide tartrique n'est pas indispensable et qu'il peut être remplacé par les acides oxalique, chlorhydrique, sulfurique et chromique, et par bien d'autres encore.

BREVET D'INVENTION POUR EXTRACTION DU SUINT ET FABRICATION DE LA POTASSE. — EXTRACTION DU SUINT PAR DES PROCÉDÉS TOMBÉS DANS LE DOMAINE PUBLIC. — PAS DE CONTREFAÇON.

Lorsqu'on prétend qu'un brevet est pris pour une série d'opérations qui constitueraient, en tant que combinaison, une invention brevetable, on ne peut faire un grief aux juges du fait de n'avoir pas répondu à des conclusions par lesquelles on leur demandait d'apprécier la brevetabilité de cette combinaison; alors, d'une part, que la contrefaçon portait, non sur l'emploi de cette combinaison, mais sur l'emploi de certains de ses éléments, et, d'autre part, que les juges se sont expliqués sur la brevetabilité de ces éléments.

Lorsque, dans un brevet de ce genre, l'opération finale est seule brevetable, est à bon droit relaxé des poursuites celui qui ne se livre qu'aux opérations antérieures, alors que ces opérations ne sont pas brevetables par elles-mêmes.

On n'est pas fondé à soutenir que cette imitation constitue une contrefaçon partielle.

Spécialement, lorsqu'un brevet est pris pour l'extraction du suint que renferme la laine et pour l'utilisation de ce suint à la fabrication de la potasse, n'est pas contrefacteur celui qui, sans fabriquer de la potasse, se borne à procéder à cette extraction par des procédés empruntés au domaine public et à les vendre au commerce.

Rejet du pourvoi formé par MM. Maumené et Rogelet, contre un arrêt de la Cour impériale d'Amiens, du 24 avril 1868, rendu au profit de MM. Dupont, Froment et Comp.

M. Legagneur, président. — M. de Carnières, conseiller rapporteur; M. Connelly, avocat général, conclusions conformes. MM[es] Groualle et Bozériau, avocats.

MOYEN DE DÉCOUVRIR LE COTON DANS LES TISSUS.

L'acide sulfurique, ou huile de vitriol, a la propriété de transformer toutes les fibres ligneuses en gomme ; le coton éprouve cette transformation bien plus promptement que le lin. Pour enlever tout le coton mélangé au fil de lin, ou connaître dans toutes les étoffes la proportion du mélange, il faut débarrasser ces toiles et étoffes de l'apprêt qu'elles ont reçu par plusieurs lavages à l'eau bouillante, et les faire sécher ensuite. Lorsqu'elles sont sèches, on plonge l'échantillon dans l'acide sulfurique, on l'y laisse, suivant l'épaisseur du tissu, d'une demi-minute à deux minutes; on le jette ensuite dans l'eau, qui détruit tout le coton transformé en matière gommeuse. Les tissus de laine et autres matière d'origine animale se colorent en jaune par l'acide, tandis que les fils de lin se dissolvent en partie, et ceux de coton entièrement.

Pour la soie, il suffit de plonger un morceau de l'étoffe dans l'eau de javelle, qui transforme la soie en gomme, et n'attaque nullement le coton ou le lin.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'AMMONIAQUE.

A Monsieur le professeur CHEVALLIER, *membre de l'Académie de médecine.*

Me conformant à votre désir, je vous transmets tous les détails qu'il m'a été possible de recueillir au sujet de l'empoisonnement involontaire par l'ammoniaque liquide, qui a eu lieu dans mon quartier.

M. Lagrange, demeurant rue du Caire, 26, âgé de soixante-huit ans, et dont l'odorat était extrêmement affaibli, voulut, le 17 avril 1869, vers dix heures et demie du soir, prendre un léger laxatif. A cet effet, il versa un peu de magnésie calcinée dans un verre; sur sa cheminée se trouvaient deux fioles presque semblables, contenant l'une de l'eau et l'autre de l'ammoniaque liquide; en voulant délayer la magnésie, il versa dans le verre qui la contenait 30 grammes à peu près du contenu de l'une de ces fioles, qu'il présumait être de l'eau, et qui malheureusement était de l'alcali concentré. Il l'avala d'un trait; la sensation de brûlure fut atroce, et M. Lagrange, pour la combattre, voulut prendre un peu d'eau; mais, dans sa précipitation et son angoisse, il se trompa encore, et absorba une quantité d'ammoniaque presque égale à la première; de sorte qu'on peut assurer que le malade avala à peu près 50 à 60 grammes d'ammoniaque liquide.

Les désordres augmentèrent, et on courut chercher les médecins : M. le docteur Chappuis, rue du Caire, 8, arriva le premier, et prescrivit un vomitif (10 centigrammes de tartre stibié dans 50 grammes d'eau), du blanc d'œuf en abondance, de l'eau de Seltz et de l'eau vinaigrée. M. le docteur Lebreton, boule-

vard Sébastopol, 113, ancien interne des hôpitaux, un de mes amis, arriva le second, vers onze heures et demie, et m'a communiqué les observations suivantes. A ce moment, il trouva M. L. en proie à une oppression très-grande. Diaphorèse énorme. La langue était extrêmement gonflée et remplissait toute la bouche, aussi lui fut-il impossible d'examiner l'arrière-gorge. Les bronches semblaient remplies de mucosités, qui empêchaient l'air de pénétrer dans les poumons ; on observait, en un mot, tous les symptômes du catarrhe suffocant. A l'auscultation, râles humides dans toute l'étendue de la poitrine, en avant et en arrière. Une mousse blanchâtre très-abondante s'écoulait par la bouche. Le vomitif ne produisit aucun effet. Il n'y eut pas d'hémoptysie, ainsi qu'on l'observe dans cette sorte d'empoisonnement. Pas d'hématémèse, ni d'hémorrhagie intestinale.

Les symptômes asphyxiques augmentèrent rapidement. La respiration était extrêmement pénible et anxieuse, et il ne pénétrait qu'une quantité d'air très-minime dans les cellules pulmonaires.

Malgré le traitement employé, les accidents allèrent en augmentant, et le malade mourut à une heure un quart de la nuit, trois heures à peu près après l'absorption du poison.

La saignée ne fut pas pratiquée ; de sorte que l'on ne put constater l'état de diffluence et d'incoagulabilité du sang signalées par les auteurs.

EUGÈNE CHRISTEN,
Pharmacien de première classe, rue du Caire, 31.

DE L'EMPOISONNEMENT DU FOETUS.

Par J. CLOËT fils,
Licencié ès sciences, pharmacien de première classe.

Si l'histoire de l'empoisonnement a été très-étudiée dans ces derniers temps, surtout au point de vue des recherches chimi-

ques, son étude ne nous paraît pas encore complète sous tous les rapports; il en est un qui nous semble en effet avoir été jusqu'ici négligé, celui de la constatation chimique du poison chez le fœtus, lorsque la femme était enceinte.

Ce n'est pas pour cela que quelques auteurs aient manifestement démontré, par leurs travaux, la possibilité du passage d'un agent toxique dans les organes de l'enfant; on connaît en effet, à ce sujet, un certain nombre de recherches plus ou moins spéciales, mais elles ont eu surtout pour but de traiter la question au point de vue médical et non au point de vue des expériences chimiques. Ainsi, dans les *Annales d'hygiène* (2ᵉ série, t. XV, p. 210), M. Constantin Paul a publié des recherches sur l'influence de l'intoxication saturnine lente par rapport au produit de la conception; M. Lizé, du Mans, a donné dans ce même recueil un autre travail du même genre sur l'influence fâcheuse du nitrate acide de mercure sur les chapeliers; enfin, M. Ladreit de la Charrière, dans une étude sur l'empoisonnement professionnel, a montré que tous les poisons pouvaient agir sur le produit de la conception, déterminer sa mort et l'avortement; le docteur G. Bergeron a obtenu des résultats semblables.

Nous avons eu pour but d'étudier cette transmission au point de vue de la recherche chimique de l'agent toxique dans les organes du fœtus; c'est à l'instigation de M. le docteur Leudet, directeur de l'École de médecine et de pharmacie de Rouen, que nous avons entrepris ce travail; il venait, en effet, de mourir dans son service une jeune femme qui s'était volontairement empoisonnée avec des allumettes phosphoriques, et dont la maladie avait duré quelques jours.

Comme on le sait, le poison est alors introduit dans les organes sous forme de phosphore ordinaire à l'état très-divisé; au bout d'un certain temps, en vertu de l'oxygène répandu dans l'éco-

nomie, il doit s'oxyder; c'est dans ces conditions que nous nous sommes trouvés pour expérimenter. Afin de rechercher le phosphore dans ce cas, nous nous sommes fait donner le foie de la mère et celui de l'enfant; ce sont, en effet, les organes qui, comme on le sait, en vertu du ralentissement et de l'affluence du sang en eux, retiennent le plus les poisons ingérés.

Nous avons pris une certaine quantité du foie de la mère, puis, après l'avoir divisé en petits fragments, nous l'avons fait bouillir dans des vases fermés et avec de l'eau distillée; filtrant la liqueur après quelque temps d'ébullition, nous avons obtenu, avec le bichlorure de mercure, un précipité noir de mercure métallique, preuve de la présence d'acide phosphoreux, ce que la réduction, à l'état métallique, d'une solution de nitrate d'argent a encore confirmé; la liqueur était sans action sur le sulfate de cuivre.

Une autre partie du foie de la mère a été mise, toujours en fragments fins, dans un flacon à deux tubulures et d'assez grande dimension, contenant du zinc pur et de l'acide sulfurique pur aussi, mais étendu d'eau distillée. Le dégagement gazeux qui s'est produit a été dirigé dans une solution faible de nitrate d'argent, où il a déterminé la formation d'un précipité noir, lequel, mis dans un autre appareil de Marsh, fonctionnant à blanc et dont le tube effilé avait été remplacé par une extrémité de chalumeau munie d'un bout en platine, a donné à la flamme de l'hydrogène une coloration vert émeraude caractéristique du phosphore.

Nous avions donc retrouvé ainsi la preuve de la présence de l'acide phosphoreux.

Le foie n° 2 ou du fœtus, traité de la même manière par les deux procédés, a offert un résultat presque négatif; cependant,

il contenait de l'acide phosphorique, car la liqueur obtenue dans la première opération, filtrée et additionnée d'ammoniaque pure, a donné sur-le-champ, avec le sulfate de magnésie, un précipité blanc peu abondant, quoique caractéristique, de phosphate ammoniaco-magnésien. Ce précipité se dissolvait dans l'acide acétique.

Or, comme on le sait, dans l'empoisonnement qui nous occupe, il peut arriver que le phosphore se transforme, en totalité ou en partie, en acide phosphoreux ou en un mélange d'acide phosphoreux et d'acide phosphorique; si les composés du phosphore n'existaient pas en grande quantité dans l'économie, le résultat obtenu avec le foie du fœtus aurait pu être satisfaisant; mais, dans ces conditions, le but de nos recherches n'était pas atteint, il fallait obtenir des indications plus précises, d'autant plus que, au point de vue des recherches médico-légales, à cause des expériences faites jadis au Val-de-Grâce par M. le docteur Roussin, il semble résulter que les deux composés oxygénés du phosphore que nous venions de retrouver ne sont pas aussi dangereux qu'on peut le croire, puisque 12 grammes d'acide hypophosphoreux, des phosphites et des hypophosphites alcalins ou terreux ont pu être avalés par un chien sans qu'il y ait eu empoisonnement.

Comme le point intéressant de la question était surtout de savoir si, dans l'empoisonnement de la femme enceinte, il y avait possibilité de constater chimiquement le passage de la mère au fœtus, nous avons entrepris une contre-épreuve sur une lapine pleine. Pour cela, à quatre reprises différentes et à trois jours d'intervalle chaque fois, nous lui avons fait avaler une petite quantité d'une solution d'acétate de cuivre, mêlée à sa nourriture, nous assurant toujours que les aliments ingérés n'avaient pas été rendus. En choisissant un sel de cuivre comme un agent toxique, nous n'avons cherché qu'à obtenir des résultats très-

tranchés par leurs réactions, sans nous inquiéter de savoir si, au point de vue médical, il y avait parité d'action entre le phosphore et le sel de cuivre, et si, dans une recherche médico-légale, la valeur du cuivre pouvait être aussi grande que celle d'un autre poison, puisque le cuivre a été quelque temps considéré comme pouvant être à l'état normal chez l'homme (1), ainsi du reste, que l'arsenic, le manganèse et le plomb, que l'on a dit plus tard être toujours contenus dans l'économie. Mais, comme les empoisonnements par le phosphore et par les sels de cuivre sont aujourd'hui, d'après les statistiques judiciaires, les agents les plus employés, puisque, d'après M. Tardieu, de 1851 à 1863, sur 617 cas, il y a eu 170 empoisonnements par le premier corps et 110 par le second; qu'en outre, les métaux contenus à l'état normal sont en très-petite quantité (en voulant bien admettre que leur présence est un fait démontré), nous avons cru pouvoir faire ce rapprochement.

L'animal intoxiqué par l'acétate de cuivre a été sacrifié dès que nous avons vu qu'il commençait à devenir malade, et par conséquent avant que l'élimination du poison ait pu se faire; après avoir enlevé les cinq fœtus que contenait l'utérus, nous les avons immédiatement divisés en morceaux, sans chercher à choisir certains organes de préférence à d'autres, puis nous les avons mis dans une capsule de porcelaine avec une certaine quantité d'acide sulfurique pur, de façon à avoir une carbonisation complète de la matière organique; après avoir chauffé jusqu'à production d'une matière pulvérulente et sèche, nous avons ajouté à la masse refroidie de l'acide azotique pur, pour ramener le cuivre qui aurait pu être réduit à l'état métallique, à l'état

(1) Voir, à ce sujet, les travaux de M. Sarzeau (de Rennes); Peretti (1832); Commaille, qui constatent que le cuivre existe normalement dans le froment, les vins, le sapin; de M. Raspail, pour l'arsenic; puis ceux de MM. Hervy et Devergie (1838), pour le cuivre chez l'homme.

de sel, et rendre solubles les parties qui ne l'étaient pas; filtrant alors, puis évaporant à siccité et reprenant le produit par de l'eau acidulée avec l'acide azotique, nous avons obtenu une liqueur qui, filtrée et mise en présence du cyanoferrure de potassium, a donné le précipité rouge-brun caractérisque et a fourni avec l'ammoniaque la liqueur bleue également propre aux sels de cuivre.

Il résulte donc de ces expériences que nous avons ainsi constaté que si, dans la première opération, nous n'avons pas obtenu de résultats précis, c'est que probablement il n'était parvenu dans le foie du fœtus que très-peu de phosphore, lequel, du reste, avait pu s'éliminer déjà en partie depuis le commencement de la maladie, ou même avoir été un peu enlevé par l'eau dans laquelle les foies avaient été placés quelque temps avant de nous parvenir, puisque les acides oxygénés du phosphore sont solubles dans l'eau, et que c'est seulement sous cet état qu'ils peuvent parvenir dans le foie. Nous devons faire remarquer cependant à ce sujet, que l'eau a été examinée, elle ne présentait pas de caractères acides, peut-être bien par suite d'une saturation ammoniacale produite par la fermentation putride, les recherches n'ayant pu avoir lieu que dix jours après la mort.

Quant à la question de savoir s'il est possible de retrouver le poison dans le fœtus, notre contre-épreuve nous paraît le démontrer suffisamment, s'il nous avait été impossible d'abord de nous prononcer avec les résultats fournis par la première analyse.

Il nous a paru intéressant de compléter ces recherches en nous posant cette autre question : Étant admis que d'ordinaire les poisons se concentrent chez l'adulte dans certains organes où il faut aller les rechercher de préférence, les faits se passent-ils de la même façon par rapport au fœtus? ou bien, en d'autres termes, le foie de nos fœtus contenait-il plus de cuivre que les autres organes?

Pour résoudre ce problème, nous avons fait une seconde expérience avec une autre lapine pleine, que nous avons intoxiquée de la même façon que la première et sacrifiée au bout d'un même nombre de jours, mais dans un cas nous avons employé d'une part le foie d'un des fœtus pour doser le cuivre qu'il contenait, et dans l'autre nous avons pris un égal poids de chair musculaire enlevée sur le même individu. Alors, traitant comparativement les deux prises d'essai dans des capsules en porcelaine, nous les avons charbonnées par l'acide sulfurique pur, puis repris la masse par l'acide azotique; enfin, nous avons chauffé pour chasser l'excès d'acide, traité par l'eau distillée et filtré.

Alors, pour doser le cuivre par la méthode de M. Pelouze, nous avons ajouté à la liqueur un excès d'ammoniaque; puis, avec la solution normale de sulfure de sodium, nous avons versé jusqu'à décoloration complète de la liqueur presque bouillante, un certain nombre de centimètres cubes d'une burette graduée, dont la quantité nous permettait de juger la proportion de cuivre existant dans la liqueur. Sans vouloir ici donner les chiffres exacts de l'opération, nous dirons que ces deux expériences, conduites simultanément, ont exigé toutes les deux, à 1 degré près de la burette, le même nombre de centimètres cubes de solution de sulfure de sodium, de sorte qu'au total nous pourrons conclure que, dans ce cas, il y avait répartition à peu près égale de cuivre dans les organes du fœtus. Deux autres expériences entreprises pour contrôler les faits précédents ont par la suite fourni les mêmes résultats, de sorte qu'il est donc prouvé, dans ce cas, que le jeune individu se trouve saturé de substance toxique, et que, contrairement à la mère, il n'y a pas en lui accumulation de cuivre dans le foie, puisque la substance musculaire en contenait autant que la substance du foie.

En définitive, notre travail peut se résumer par les deux propositions suivantes :

1° Il est facile de retrouver dans le produit de la conception les substances ayant occasionné l'empoisonnement de la mère.

2° L'agent toxique ne se localise pas dans certains organes de préférence à d'autres, et dans le foie en particulier ; il se répand dans toute l'économie.

EMPOISONNEMENT PAR LA RACINE D'UNE PLANTE DITE ÊTRE CELLE DU *Solanum dulcamara* (1).

Le fait suivant montre une fois de plus combien il est imprudent et dangereux de manger ou seulement de goûter une plante que l'on ne connaît pas.

Samedi dernier, dit le *Liverpool Mercury*, le capitaine Bawden, des mines de Foxdale, accompagné de trois mineurs, dont un se nommait Christian, s'en alla à la recherche d'une veine de plomb que l'on supposait exister dans le voisinage.

Après avoir marché pendant quelque temps, se sentant fatigués, ils s'assirent à terre pour se reposer. Tandis qu'ils étaient là, Christian mit la main sur un arbrisseau qui se trouvait près de lui et l'arracha du sol ; puis, voyant que la racine ressemblait à une carotte, il crut pouvoir en manger sans inconvénient et en donna un morceau à chacun de ses compagnons, dont deux, le capitaine Bawden et un des ouvriers, le portèrent à leur bouche, mais ne firent heureusement qu'y goûter.

Peu de temps après, Christian fut saisi de violentes convulsions, le capitaine Bawden et l'autre homme qui avait goûté de la racine ne tardèrent pas à éprouver les mêmes symptômes. Le capitaine se leva aussitôt et se dirigea en toute hâte vers sa demeure pour y prendre un vomitif, tandis que le mineur courait à

---

(1) Nous pensons qu'il y a erreur dans la dénomination de la plante.

un cottage voisin pour se procurer du lait, qu'il pensait devoir être un antidote.

Christian fut ainsi laissé aux soins du troisième mineur, qui avait été assez prudent pour ne pas toucher à la racine. Mais telle était la violence mortelle du poison contenu dans la plante, qu'en moins de dix minutes Christian ne fut plus qu'un cadavre.

Le capitaine Bawden et l'autre mineur sont rétablis dans une certaine mesure, mais ils souffrent encore beaucoup.

Il a été reconnu que la plante qui a causé ce funeste accident est la douce-amère (*solanum dulcamara*)?

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT.

Un fait très-douloureux est arrivé samedi dernier à Caluso, près d'Ivrée, dit la *Gazette de Turin*.

Le curé donnait un dîner à des parents et à des amis. Tout avait bien marché; on était au dessert lorsque quelques invités ressentirent des douleurs atroces d'estomac. On attribua d'abord ce fâcheux incident à un mets de grenouilles que l'on avait mangé. On se rappela que pendant cette saison les grenouilles sont très-dangereuses à manger. Quelques remèdes très-anodins furent employés. Le mal, au lien de diminuer, prit un caractère plus sérieux, les tiraillements d'estomac devinrent plus intenses, et ils étaient accompagnés de vomissements.

On alla chercher des médecins, qui arrivèrent à temps pour prodiguer aux malades les soins nécessaires. On constata qu'aucun ustensile de la cuisine ne se trouvait en mauvais état. On soupçonna qu'il y avait eu tentative d'empoisonnement.

L'autorité judiciaire d'Ivrée se rendit dans la maison du curé, et, après les recherches les plus minutieuses, on trouva un morceau de sulfate de fer au fond d'une boîte dans laquelle la domestique du curé avait l'habitude de conserver le sel. Ce mor-

ceau, en s'oxydant, avait communiqué sa qualité vénéneuse au sel dont on s'était servi pour le dîner.

L'auteur de cette tentative criminelle est un peintre. Il était depuis quelques jours en train de décorer la voûte de l'église que le curé fait embellir à ses frais. C'est pour se venger de certaines observations faites par le digne curé à propos de son travail, que le peintre, dit-on, a caché ce morceau de sulfate dans le sel.

Le peintre a été arrêté. Quant aux personnes empoisonnées, deux seulement sont en danger de mort, les autres sont complétement guéries.

Ce fait, selon nous, pourrait être contesté. A. CH.

ENCORE DES EMPOISONNEMENTS PAR LE PHOSPHORE DES ALLUMETTES AU PHOSPHORE BLANC.

Le sieur Antoine P..., fort à la Halle au blé, et sa femme, marchande à la Halle, sont obligés par état de se lever de grand matin pour vaquer à leurs occupations. Ils avaient une petite fille de quatre ans qu'ils laissaient d'habitude dans son lit.

Avant de sortir, on préparait pour l'enfant un déjeuner qu'on laissait dans l'angle de la cheminée qui touche à la tête de son lit. La petite Louise ne manquait pas à son réveil de s'en saisir et demeurait tranquille jusqu'à la rentrée de sa mère.

Hier, malheureusement, l'enfant avisa des allumettes chimiques qui avaient été oubliées par mégarde sur la cheminée ; elle les prit, s'en amusa et fit tomber l'enduit de plusieurs dans son repas, ce qui détermina un empoisonnement.

La pauvre petite créature fut trouvée par sa mère, blottie entre le traversin et l'oreiller, ne donnant plus signe de vie.

— Trois enfants s'empoisonnent, dans un petit village d'Angleterre, en suçant des allumettes chimiques.

Le coroner, appelé pour la constatation du fait, dit sèchement :

« Si les allumettes avaient été de la maison Bryant et May, ces galopins ne seraient pas morts ! »

— La Cour d'assises de la Seine a jugé, dans son audience du samedi, une affaire heureusement assez rare dans les annales criminelles. Il s'agissait d'une mère dénaturée qui avait tenté d'empoisonner avec des gâteaux son enfant de trois ans. Nous avons raconté les circonstances du crime. Ce monstre de vingt-six ans jetait son enfant par terre, piétinait sur lui avec fureur, puis, lasse de le battre, elle cherchait à lui donner la mort en bourrant de pâte phosphorée un gâteau qu'elle lui portait à l'hôpital.

Le jury ayant rapporté un verdict affirmatif avec circonstances atténuantes, la Cour a condamné la femme Bany à dix ans de travaux forcés.

LA CORALLINE EST-ELLE TOXIQUE ?

M. Landrin, médecin-vétérinaire, lit à l'Académie de médecine une note sur la valeur toxique de la coralline.

L'auteur rappelle les faits d'empoisonnement par la coralline communiqués à l'Académie par M. Tardieu, dans la séance du 2 février dernier. Puis il expose les expériences qu'il a faites en collaboration de MM. les docteurs Landrin, son frère, Babaut et Bourguignon, avec un échantillon de coralline fourni par M. Persoz.

De ces expériences, qui ont porté sur des chiens, des chevaux, des lapins et des grenouilles, les auteurs croient pouvoir conclure :

1° Que la coralline n'est pas un agent toxique, même à des doses assez élevées ;

2° Que l'on peut en faire hardiment usage dans la teinture si,

dans les opérations qu'entraîne son emploi, on ne la mélange pas avec d'autres corps toxiques. (*Commissaires :* MM. Regnauld et Bouley.)

M. Tardieu fait la communication suivante sur le même sujet :

« M. Landrin a communiqué à l'Académie, dans sa dernière séance, les résultats d'expériences relatives aux effets de la coralline, qui sont en opposition avec ceux que M. Roussin et moi avons obtenus. Bien que j'entrevoie quelques-uns des motifs de cette divergence, je m'abstiendrai de toute remarque sur ces expériences, dont je ne connais pas les détails et sur lesquelles je n'ai aucun parti pris. Je me contenterai de faire observer que les conclusions négatives des recherches de M. Landrin ne contredisent et n'atteignent en rien les observations très-positives dont j'ai entretenu l'Académie. Les accidents déterminés par l'usage de bas de soie teints en rouge sont un fait hors de toute contestation. Les exemples s'en sont offerts à un grand nombre de médecins, comme à moi-même, et, il y a quelques jours encore, M. Nélaton m'adressait un jeune homme atteint d'éruption caractéristique des pieds et présentant tous les symptômes que j'ai décrits.

« Je ne suis pas encore assez complétement édifié sur les procédés de teinture employés dans cette fabrication étrangère, pour affirmer que la coralline seule puisse être incriminée, et, sur ce point, de nouvelles études offriraient certainement un grand intérêt. Je rappellerai seulement que cette substance n'est mélangée, dans la teinture des bas de soie, à aucun poison de nature minérale, tel que l'arsenic, le mercure et le plomb, et que l'usage de ces bas teints en rouge n'en a pas moins, pour certaines personnes, les graves inconvénients que j'ai signalés. C'est là un fait que je tiens, quant à présent, à maintenir. »

LE PHOSPHORE. — SON ANTIDOTE.

La statistique criminelle démontre que l'arsenic a maintenant perdu son ancien privilége d'être l'agent du plus grand nombre d'empoisonnements. Tout en lui reconnaissant des qualités meurtrières qu'on ne saurait dédaigner, messieurs les empoisonneurs lui reprochent, non sans raison, son incapacité absolue à se dissimuler; il n'est point de médecin, point même d'apothicaire, qui ne le force à révéler sa présence au milieu de substances suspectes, depuis longtemps enfouies sous terre. On n'est pas plus compromettant. Aussi, depuis quelque temps, ces messieurs ont-ils reporté leur confiance et leur faveur sur le phosphore. C'était jusque-là un poison mal jugé, qu'on trouvait tout au plus digne d'être offert aux rats sous la forme d'une pâtée plus ou moins appétissante. Mais l'heure de la justice sonna pour lui. N'était-ce pas, en effet, digne de considération que de n'avoir point d'antidote connu et d'échapper à la curiosité malfaisante de ces chimistes?

Hélas! le phosphore n'aura pas longtemps joui de son triomphe. Les femmes qui désirent abréger les jours d'un époux qu'elles sont fatiguées de tourmenter, les enfants impies trop pressés de jouir d'un héritage qu'ils ne peuvent plus attendre, enfin tous les méchants, du genre lâche, qui roulent dans leur cervelle quelque sinistre projet d'empoisonnement, doivent en prendre leur parti. Le phosphore n'est plus autant à craindre. Un antidote sûr est découvert; il est à la portée de tout le monde; cet antidote est l'essence de térébenthine.

L'auteur de cette heureuse trouvaille, aujourd'hui plusieurs fois vérifiée, a été mis sur la voie de sa découverte par ce fait chimique, connu déjà depuis longtemps, que le phosphore cesse d'être lumineux dans l'obscurité lorsqu'on le plonge dans de l'essence de térébenthine.

Ici, comme dans bien d'autres cas, l'observation d'un phénomène très-simple, insignifiant même en apparence, a été le point de départ d'une découverte éminemment utile.

Pour que l'antidote puisse être pris sans trop de répugnance, il faut mêler ensemble 10 grammes d'essence de térébenthine dans 300 grammes de sirop de gomme. Son action est encore efficace trois heures après l'ingestion du phosphore.

Quelques personnes nient la propriété que possède l'essence de térébenthine d'être l'antidote du phosphore; le seul moyen de convaincre, c'est de citer les expériences faites et les résultats obtenus.

SUR LES ACCIDENTS ATTRIBUÉS A L'EMPLOI DE VASES EN CUIVRE.

Nous avons fait connaître les accidents attribués au cuivre et qui ont affligé une famille de Roubaix. Voici les renseignements que nous avons obtenus.

L'empoisonnement qui a atteint la famille D... n'a pas été causé par un sel de cuivre. Le bouillon qui a été pris avait été fait la veille dans un pot en fonte, et avait ensuite été conservé dans une terrine en terre vernissée. L'enquête faite par les soins de l'autorité n'a pas abouti, et la cause de l'empoisonnement reste un eocore mystère.

Les docteurs Plateau et Carpentier ont donné leurs soins à la famille D..., qui n'a été hors de danger que douze heures après l'absorption du bouillon.

DE LA NÉCESSITÉ QU'IL Y A DE RÉGLEMENTER, EN ANGLETERRE, LA VENTE DES SUBSTANCES TOXIQUES.

Dans le royaume de Grande-Bretagne, où la vente des médicaments est à peu près libre, les empoisonnements dus à cette

cause ne sont point rares. Ainsi, le frère d'un médecin, M. Gratham Guinness, est mort, il y a huit jours, en Irlande, pour avoir pris une forte dose de cyanure de potassium, qui lui avait été vendu comme carbonate d'ammoniaque.

— La jurisprudence anglaise est peu sévère pour les erreurs pharmaceutiques. En voici un nouvel exemple : Un chirurgien de Penberry, M. Essex Thomas William, est mort empoisonné par une solution de strychnine que des droguistes lui avaient vendue pour une solution de morphine. Le jury d'instruction a rendu un verdict d'empoisonnement accidentel (*poisoning by misadventure*).

PHARMACIE.

ÉCOLES SUPÉRIEURES DE PHARMACIE.

Concours et prix institués dans les Écoles supérieures de pharmacie.

(Extrait du Bulletin administratif n° 207.)

Décret instituant des concours et des prix dans les Écoles supérieures de pharmacie.

NAPOLÉON,

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et à venir, salut.

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'État au département de l'instruction publique ;

Vu l'arrêté du Premier Consul en date du 25 thermidor an XI (13 août 1803);

Vu le décret du 22 août 1854 ;

AVONS DÉCRÉTÉ ET DÉCRÉTONS CE QUI SUIT :

Article premier. — Trois concours seront ouverts chaque année, le 15 juillet, dans chacune des trois Écoles supérieures de pharmacie, savoir : 1° entre les élèves de 1re année ; 2° entre les élèves de 2e année; 3° entre les élèves de 3e année.

Art. 2. — Les épreuves des concours porteront sur l'ensemble des matières de l'enseignement pour chacune des années d'études correspondantes.

Le sujet des épreuves sera choisi par l'assemblée générale des professeurs de l'École.

Art. 3. — Sont admis à concourir tous les élèves aspirants au grade de pharmacien de 1re classe, ou de pharmacien de 2e ciasse, qui justifient de quatre inscriptions prises aux époques réglementaires, et de l'assiduité aux travaux pratiques obligatoires pour l'année à laquelle ils appartiennent; cette condition est de rigueur.

Art. 4. — Il y aura, dans chaque École, un prix de 1re année, un prix de 2e année, un prix de 3e année. La nature et la valeur des prix seront déterminés par le ministre de l'instruction publique.

Les lauréats de 1re et de 2e année seront dispensés des droits d'inscriptions et d'examens semestriels afférents à l'année scolaire suivante ; le lauréat de 3e année aura la dispense des droits des deux premiers examens de fin d'études et des certificats d'aptitude correspondants.

Un lauréat qui aurait obtenu successivement le prix de 1re, de 2e et de 3e année, jouira de la gratuité complète des droits qui lui resteront à acquitter pour obtenir le diplôme de pharmacien de 1re classe.

Art. 5. — Il pourra être établi par le ministre de l'instruction publique, dans chaque École, lorsque le nombre des élèves justifiera cette mesure, un second prix pour chacune des trois années d'Études.

Les élèves qui obtiendront ces prix n'auront pas droit à la gratuité attribuée aux lauréats des prix institués par l'article 4 du présent décret.

ART. 6. — La liste des lauréats sera soumise, à l'expiration de l'année scolaire, au ministre de l'instruction publique. Les prix seront proclamés et décernés dans la séance solennelle de rentrée.

ART. 7. — Notre ministre secrétaire d'État au département de l'instruction publique est chargé de l'exécution du présent décret, qui aura son effet à dater de la présente année scolaire.

Fait au palais des Tuileries, le 21 avril 1869.

Signé : NAPOLÉON.

—

Nature des prix fondés dans les Écoles de pharmacie.

LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE,

Vu l'article 4 du décret en date de ce jour,

ARRÊTE :

La nature et la valeur des prix dans les trois Écoles supérieures de pharmacie sont réglées comme il suit :

Prix de 3ᵉ année, une médaille d'or de 300 francs.

Prix de 2ᵉ année, une médaille d'argent et 75 francs de livres.

Prix de 1ʳᵉ année, une médaille d'argent et 30 francs de livres.

Paris, le 21 avril 1869.

Signé : V. DURUY.

DÉCRET IMPÉRIAL CONCERNANT LES ASPIRANTS AU DOCTORAT EN MÉDECINE OU AU TITRE DE PHARMACIEN QUI APPARTIENNENT AU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

ARTICLE PREMIER. — Les aspirants au doctorat en médecine ou en chirurgie et les aspirants au titre de pharmacien universitaire

de 1re classe, appartenant au corps de santé de la marine en qualité d'aides-médecins ou d'aides pharmaciens conformément aux dispositions du décret du 14 juillet 1865, obtiendront, après deux années d'exercice dans leur grade : 1° l'équivalence et la gratuité des inscriptions nécessaires pour parvenir soit au doctorat, soit au titre de pharmacien universitaire de 1re classe; 2° la dispense des frais d'examen de fin d'année pour les médecins, d'examens semestriels et de travaux pratiques pour les pharmaciens, de certificats d'aptitude et de diplômes pour les uns et les autres, de sorte qu'ils n'aient à acquitter, par eux-mêmes ou par le ministère de la marine et des colonies, que les droits de présence dus aux juges des examens et de la thèse, et les frais relatifs aux opérations qui font partie des examens ainsi qu'à l'impression de la thèse inaugurale.

Les médecins et les pharmaciens titulaires de 3e, de 2e et de 1re classe, nommés conformément aux dispositions, soit de l'ordonnance royale du 17 juillet 1835, soit du décret du 14 juillet 1865, et qui ne seraient pas encore docteurs ou pharmaciens universitaires de 1re classe, jouiront des mêmes avantages.

Ces avantages ne seront, du reste, accordés, soit aux aides-médecins ou pharmaciens, soit aux médecins ou pharmaciens titulaires de 3e, 2e ou 1re classe, que sous la condition de se vouer, pendant dix ans au moins, au service de la marine, condition qui sera garantie au moyen d'un engagement souscrit par le candidat et dûment accepté par notre ministre secrétaire d'État au département de la marine et des colonies. Un double dudit engagement sera transmis au département de l'instruction publique, avec les autres pièces établissant le droit aux dispenses prévues par le présent décret.

Art. 2. — L'engagement que les postulants ont à souscrire, en exécution des dispositions de l'article 1er du présent décret, est conçu dans les termes suivants :

« Je soussigné, aide-médecin (ou aide-pharmacien) de la ma-
« rine, ayant l'intention de me présenter aux examens du doc-
« torat (ou de pharmacien universitaire de 1re classe) devant la
« Faculté de.... (ou l'École supérieure de pharmacie de....);

« Ai l'honneur de solliciter de S. Exc. le ministre de la marine
« et des colonies l'exonération de tous les frais que ces examens
« entraînent.

(*Pour les médecins et les pharmaciens de 3e, 2e ou 1re classe*);

« Ai l'honneur de solliciter de S. Exc. le ministre de la marine
« et des colonies la concession gratuite des inscriptions exigées
« pour ces examens, ainsi que la remise des frais universitaires
« mentionnée en l'article 1er du décret du 10 avril 1869.

« Je déclare m'engager à continuer, pendant dix années après
« ma réception, mes services dans la marine, et, si des cir-
« constances m'amenaient à quitter le service avant l'expiration
« de cette période, à restituer au Trésor public la totalité des
« frais qui auront été la conséquence de la présente demande.

« Fait à.... le.... 18 . »

(Signature.)

« Vu et pour légalisation de la signature de M..... apposée
« en ma présence.

Le Directeur du service de santé.

(Timbre et cachet du port.)

L'engagement dont la formule précède est écrit tout entier de la main du postulant, sur papier timbré et en double expédition.

Art. 3. — Quatre ans de services constatés, soit en qualité d'élève, soit en qualité de médecin ou de pharmacien, dans un des hôpitaux de la marine, à bords des bâtiments de l'État ou dans les colonies, donneront droit, non pas à la gratuité, mais seulement à l'équivalence des seize inscriptions prescrites dans les Facultés de médecine, ou des douze exigées dans les

Écoles supérieures de pharmacie, ainsi qu'à la dispense de trois années de stage dans une officine.

Art. 4. — Tout élève médecin ou pharmacien de la marine qui aura obtenu la concession, soit à titre gratuit (art. 1er), soit à titre onéreux (art. 3), des inscriptions prescrites pour le doctorat en médecine, ainsi que la dispense des années de stage exigées pour le titre de pharmacien universitaire de 1re classe, doit, pour être admis aux examens desdits grades et titres devant une Faculté de médecine, ou une École supérieure de pharmacie, justifier préalablement des diplômes de baccalauréat prescrits par les règlements universitaires en vigueur.

Art. 5. — En aucun cas ne seront remboursés par l'État les frais des inscriptions qui auraient été acquises ou des examens qui auraient été subis à titre onéreux avant l'admission dans le service de santé de la marine.

Art. 6. — L'officier du corps de santé de la marine qui, avant l'expiration de l'engagement mentionné aux articles 1 et 2 du présent décret, renonce au service ou qui est mis en réforme dans l'un des cas prévus par l'article 12 de la loi du 19 mai 1834, est tenu de restituer au Trésor public le prix des inscriptions obtenues à titre gratuit dans les Facultés de médecine ou dans les Écoles de pharmacie, et les frais d'examen, de certificats d'aptitude, de thèse et de diplôme dont la remise lui aurait été faite.

L'engagement souscrit est alors remis par le département de l'instruction publique à l'agent judiciaire du Trésor public, qui poursuit le remboursement des frais dont il s'agit.

Art. 7. — Il est fait mention de la disposition de l'article 6 ci-dessus sur les registres d'inscriptions de la Faculté de médecine ou de l'École de pharmacie près desquelles l'officier du corps de santé de la marine aurait pris ses grades.

Le département de la marine transmet au département de

l'instruction publique avis immédiat de toute cessation de service d'un médecin ou d'un pharmacien avant l'accomplissement des dix années prescrites en l'article 1er, ou pour une des causes prévues en l'article 6 du présent décret.

Art. 8. — Les dispositions contenues dans les articles 1, 2, 3 et 4 du présent décret sont applicables aux auxiliaires du service de santé de la marine, suivant qu'ils ont été attachés à ce service en qualité d'élèves, de médecins ou de pharmaciens auxiliaires dans un des hôpitaux de la marine, à bord des bâtiments de l'État ou dans les colonies.

En cas de démission, de licenciement, soit pour refus de service, soit pour l'une des causes qui donnent lieu à la mise en réforme des officiers titulaires, le médecin ou le pharmacien auxiliaire est tenu de restituer au Trésor public le prix de tout ce qui lui aurait été concédé à titre gratuit par l'un ou l'autre des deux ministères de l'instruction publique ou de la marine.

Ce remboursement n'est pas exigé lorsque le département de la marine et des colonies est conduit, par des considérations de service, à congédier l'officier de santé auxiliaire ; mais les avantages ne se continuent pas au delà du moment où il quitte le service.

Art. 9. — Les étudiants du service de santé de la marine qui quittent ce service avant d'avoir obtenu le grade d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien, ont droit à l'équivalence d'un nombre d'inscriptions égal au nombre de trimestres passés dans le service de la marine, à la charge par eux de subir, dans les Facultés de médecine ou dans les écoles supérieures de pharmacie, les examens de fin d'année ou semestriels correspondant aux inscriptions concédées, excepté toutefois ceux de la première année, dans le cas où ils les auraient passés déjà avec succès dans les Écoles de médecine navale.

Art. 10. — Toutes les demandes relatives aux immunités

universitaires sont présentées au ministère de l'instruction publique par le ministre de la marine et accompagnées de pièces justificatives.

Art. 11. — Nos ministres secrétaires d'État au département de l'instruction publique et de la marine et des colonies sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait au palais des Tuileries, le 10 avril 1869.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

L'amiral ministre secrétaire d'État au département de la marine et des colonies,

A. Rigault de Genouilly.

Le ministre secrétaire d'État au département de l'instruction publique,

V. Duruy.

Formules empruntées au journal l'Union médicale.

GARGARISME CONTRE LES PLAQUES MUQUEUSES.

MELCHIOR ROBERT.

Décoction de ciguë	200 grammes.
Bichlorure de mercure........	15 à 20 centigrammes.

Faites dissoudre.

Ce gargarisme est conseillé dans le cas de plaques muqueuses de la bouche. En outre, on touchera légèrement les ulcérations de la cavité buccale avec le nitrate acide de mercure. N. G.

LINIMENT CONTRE LES ESCHARES. — GRAVES.

Huile de ricin	64 grammes.
Baume du Pérou..................	32 —

Mêlez.

On étend ce mélange sur des plumasseaux de charpie avec lesquels on recouvre les eschares qui s'observent dans les maladies graves, et en particulier dans la fièvre typhoïde. Deux ou trois fois par jour, on applique par-dessus la charpie des cataplasmes de farine de lin, et, en outre, on lave les ulcérations matin et soir avec de l'eau chlorurée. N. G.

SOLUTION DE SULFO-TARTRATE DE QUININE. — RIGHINI.

Sulfate acide de quinine.......	3 grammes.
Acide tartrique	4 gr. 50 centigr.
Eau distillée..................	12 grammes.

Faites dissoudre.

On en donne depuis 15 gouttes jusqu'à 4 grammes par jour, dans un véhicule approprié, pour combattre les fièvres d'accès.

N. G.

INJECTION CONTRE LA BLENNORRHÉE. — MAGAUD.

Nitrate acide de mercure..........	5 gouttes.
Eau distillée.....................	15 grammes.

Mêlez.

On introduit dans la vessie une sonde de gomme élastique ordinaire, qu'on retire dans l'étendue de 3 ou 4 centimètres dès que l'urine commence à couler. A ce moment, le malade comprime le canal contre la sonde, et le chirurgien pousse à travers celle-ci une, deux ou trois injections.

On fait une seconde séance d'injections au bout de trois jours, parfois une troisième et même une quatrième. — Il est utile que la vessie contienne de l'urine au moment de l'opération. N. G.

SOLUTION CONTRE LES ESCHARES COMMENÇANTES. — KIRBY.

Nitrate d'argent cristallisé.....	60 à 90 centigrammes.
Eau distillée	32 grammes.

Faites dissoudre.

On lave trois ou quatre fois par jour, avec cette solution, les portions de peau qui commencent à s'ulcérer chez les malades atteints de fièvre typhoïde grave. — Dans l'intervalle des lotions on maintient la peau dans un état de sécheresse parfaite.

N. G.

INJECTION CONTRE LA BLENNORRHÉE. — DIDAY.

Eau distillée.................	20 grammes.
Nitrate d'argent cristallisé.....	40 à 60 centigrammes.

Faites dissoudre.

On mesure l'urèthre avec une sonde, qu'on introduit seulement jusqu'à l'entrée de la vessie, et on pratique l'injection à l'aide de cette sonde. — La même opération est répétée à trente-six ou quarante-huit heures de distance. On fait ordinairement quatre ou cinq séances. N. G.

PILULES CALMANTES. — RICORD.

Extrait de belladone..........	30 centigrammes.
Extrait de valériane...........	4 grammes.

Pour trente pilules. — Trois par jour, une le matin, une à midi et une le soir, dans la cystite chronique, quand le malade supporte mal l'opium. — Injections de décoction de guimauve et pavot dans la vessie. — Suppositoires belladonés. N. G.

SIROP ANTIASTHMATIQUE. — BREYNE.

Poudre d'aunée..................	12	grammes.
Poudre de racine de belladone....	4	—
Poudre de squammes de scille	3	—
Alcool........................	125	—

Faites macérer huit jours et filtrez.

Prenez de cette teinture	100	—
Sirop simple....................	500	—

Mêlez.

Dans l'intervalle des crises, prescrire des infusions d'hysope, de camphrée de Montpellier, de sauge ou d'aunée. N. G.

POMMADE FONDANTE. — GRAY.

Iodure de potassium	4	grammes.
Alcool	4	—

Triturez et ajoutez :

Axonge	30	—
Pommade mercurielle	30	—
Camphre	8	—

Pour une pommade conseillée comme fondante et résolutive.

N. G.

SIROP D'ÉCORCES D'ORANGES FERRUGINEUX. — TABOREL.

Écorces d'oranges amères	400	grammes.
Sucre	1200	—
Eau	525	—
Alcool à 56°	57	—
Citrate de fer ammoniacal	15	—
Acide citrique	2	—

Concassez les écorces, faites macérer trois jours dans l'eau alcoolisée, distillez pour obtenir 100 grammes de liqueur aromatique ; passez sans expression le liquide resté dans la cucurbite et faites avec le sucre un sirop un peu cuit, que vous ramènerez au degré voulu par l'addition de la liqueur aromatique.

D'autre part, faites dissoudre le citrate de fer et l'acide citrique dans une très-petite quantité d'eau, et ajoutez au sirop.

30 grammes de ce sirop contiennent 25 centigrammes de citrate de fer. N. G.

PROGRAMME DE PRIX.

La Société impériale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse a tenu sa séance publique annuelle, le 9 mai, devant un auditoire nombreux et choisi.

M. Filhol, maire de Toulouse, avait pris place au bureau. M. le Préfet et M. le Recteur de l'Académie s'étaient excusés.

M. Marchant, président, a ouvert la séance par un discours sur la loi du 30 juin 1838, relative aux aliénés. Il s'attache surtout à démontrer que les dispositions de cette loi ne justifient pas les critiques graves qui lui ont été adressées et qu'elles suffisent pour garantir la liberté individuelle.

M. Giscaro, secrétaire général, a présenté le compte rendu complet des travaux de l'année académique, qu'il a terminé par une notice nécrologique sur les membres que la Société a perdus.

La Société a décerné pour des travaux particuliers :

1° Une médaille de vermeil, à M. Rességuet, docteur médecin, à Toulouse ;

2° Une médaille d'argent, à M. Bonafos-Lazerne, docteur médecin, à Perpignan ;

3° Une médaille d'argent, à M. Camin, docteur médecin, à Saint-Lys (Haute-Garonne).

Elle a nommé membres correspondants :

MM. Seré, docteur médecin, à Samatan (Gers) ;

Journal, docteur médecin, à Toulouse, médecin adjoint de l'asile des aliénés ;

Amédée Latour, docteur médecin à Paris.

La Société rappelle qu'elle a proposé pour sujet de prix à décerner en 1870 la question suivante :

Des principaux extraits pharmaceutiques et de leurs divers modes de préparation.

Les auteurs devront spécialement s'attacher à comparer les extraits d'*aconit napel, belladone, ciguë, colchique, digitale, ipécacuanha, jusquiame, opium, quinquina, seigle ergoté et valériane, obtenus par les divers procédés mis en usage dans la pharmacie et dans les fabriques de produits chimiques.*

Le prix est de 500 fr.

Elle propose pour sujet de prix à décerner en 1871 la question suivante :

Des dermatoses dans leurs rapports avec les maladies de l'appareil respiratoire.

Les mémoires devront être remis avant le 1er janvier de chaque année. Ils seront écrits lisiblement, en français ou en latin, et munis d'une épigraphe ou devise, qui sera répétée dans un billet cacheté, où doit se trouver le nom de l'auteur.

Le prix est de 300 francs.

SUR LA COLORATION DES HUILES ET DES GRAISSES PAR LE CUIVRE.

A Monsieur A. Chevallier.

Il y a bien des années, Monsieur, que j'ai projeté un petit travail sur l'action des corps gras sur le cuivre, et particulièrement la graisse et l'huile d'olives en présence des matières organiques végétales, soit alimentaires ou médicinales.

Vers 1846, je fus attaché, à l'île Maurice, à la pharmacie Merle, et, par le fait, je dus faire toutes les préparations à l'usage pharmaceutique. Arrivé aux huiles médicinales, une vive discussion s'engagea : ces messieurs prétendirent qu'on ne pouvait faire ces huiles avec la coloration verte qui était propre aux huiles médicinales préparées en Europe. Je soutenais le contraire sans avoir d'opinion arrêtée, persuadé que ces messieurs ne remplissaient pas les conditions de manipulation. J'ouvris le Codex et je lus : « Contusez les plantes et mettez-les avec l'huile d'olive dans une bassine de cuivre. » Je tâchai de remplir les conditions indiquées, et j'obtins assez de coloration pour prouver à ces messieurs qu'on pouvait faire des huiles médicinales comme en France.

Plus tard, devenu propriétaire d'une pharmacie au Port-Louis, je fus chargé par M. Liénard, possesseur d'une des principales

îles des Sechelles et grand fabricant de beurre ou d'huile de coca, de préparer pour l'usage d'une somnambule diverses huiles médicinales. Je pris un vase de cuivre étamé, j'opérai comme d'ordinaire, et, à ma grande surprise, je n'obtins pas de coloration verte, j'obtins une couleur d'un jaune verdâtre sale. J'avais obtenu le même produit que ces messieurs, qui, je l'ai su plus tard, opéraient dans une bassine d'argent.

J'opérai de nouveau dans une bassine non étamée, et j'obtins la coloration verte. De ce moment, mon idée fut bien arrêtée que le cuivre jouait un certain rôle dans la préparation ; l'usage journalier de ce vase à la préparation de ces huiles l'avait réduit à présenter les caractères du métal qu'on fait dissoudre dans un acide en mettant la cristallisation à nu. Ainsi donc, plus de doute.

Depuis cette époque, je n'ai cessé d'expérimenter et d'observer l'action des divers corps gras sur le cuivre en présence des plantes, et je suis arrivé au résumé suivant :

1° Tous les corps gras dissolvent en plus ou moins grande quantité du cuivre en présence des plantes, certains en favorisent davantage la dissolution ;

2° Les corps gras qui en dissolvent le plus sont : 1° l'huile d'olive pure, la graisse, le suif ; on pourrait même faire une échelle décroissante, car certaines huiles, des graisses, en dissolvent très-peu ;

3° Que la dissolution s'opère facilement à une température élevée ; mais qu'il ne faut pas dépasser le point de décomposition de l'huile ou corps gras ; ou bien, si on le dépasse, il y a décomposition du sel de cuivre ;

4° Divers corps gras dissolvent le cuivre à froid par un contact prolongé.

De tous ces faits, je considère que l'emploi du cuivre dans l'économie domestique peut devenir très-funeste en produisant des effets toxiques à un degré plus ou moins intense et journel-

lement réitérés, suivant les corps gras employés en contact avec le cuivre.

En outre, rien ne me prouve que les effets médicamenteux ne sont pas dus en partie à la présence du sel de cuivre qui se trouve dans les huiles médicinales ; ce qui viendrait à l'appui de cette opinion, c'est qu'on considère le baume tranquille d'autant meilleur qu'il est plus coloré.

Je voudrais, Monsieur, que ce résumé de mes observations pût concourir à grossir votre travail sur l'emploi des vases de cuivre et les dangers qu'ils présentent.

Recevez, etc. ROUSSILHE,

Pharmacien à Castelnaudary.

FALSIFICATIONS.

DE LA NÉCESSITÉ D'EXERCER UNE SURVEILLANCE CONTINUELLE SUR LA PRÉPARATION DES ALIMENTS, DES CONDIMENTS, ETC.

L'administration protectrice de la santé publique a fort à faire, dans ce siècle qu'on appelle un siècle de progrès, pour étudier les applications, faites par des ignorants, de substances colorantes qu'ils font entrer dans des substances alimentaires ou condimentaires. La préfecture de police vient de publier l'avis suivant, qui a pour but de prévenir des accidents qui ont été observés dans les années antérieures.

« A cette époque de l'année, où le commerce se livre à la pré-« paration des conserves alimentaires, l'administration croit de-« voir rappeler aux intéressés qu'il est interdit de faire usage, « même en quantité minime, de sels de cuivre pour donner aux « légumes une *nuance verte*.

« L'introduction de cette substance dans les conserves consti-« tuant le délit de falsification de produits alimentaires avec

« mixtion d'ingrédients pouvant être nuisibles à la santé, les « marchands qui prépareraient, ainsi que ceux qui mettraient « en vente des conserves de légumes additionnés de sels de « cuivre, s'exposeraient à être poursuivis conformément à la loi « du 27 mars 1851. »

Mais là n'est pas le seul danger. On sait que si l'autorité n'était pas intervenue, les sucreries coloriées, dont chaque année elle fait surveiller la fabrication, auraient été mises en couleur par des produits nuisibles, la fuchsine. Ces produits nouveaux contenant des substances toxiques, il y a donc nécessité d'une surveillance continuelle ; elle est d'autant plus nécessaire que des faits nouveaux se révèlent chaque jour. Le docteur Caffe vient de nous en faire connaître un nouvel exemple. Voici ce qu'il dit :

« L'industrie, depuis quelques années, s'est enrichie de nouveaux produits donnant les plus belles couleurs, mais parfois dangereux pour la santé. Mon savant collaborateur et ami M. Beaugrand avait déjà signalé, il y a quelque temps, la fuchsine comme produisant des érythèmes et des eczémas, et, tout récemment, M. Tardieu faisait connaître les effets toxiques du rouge de coralline qui avait servi à teindre des bas et des chaussettes. »

M. Vande-Vyvère révèle, dans l'*Art médical*, l'existence de sirops de framboise, de groseilles vendus comme tels et dans lesquels il n'existe pas un atome de ces fruits ; ces sirops sont colorés avec de la fuchsine et de la crubine, qui donnent des teintes magnifiques, mais qui sont la cause de véritables cas d'empoisonnement à des degrés différents.

Des médecins allemands, les docteurs Zlesscher, Letheby, et Frederick, de Dresde, relatent des cas de mort qui ont atteint des hommes employés à empaqueter de ces substances tinctoriales, et qui pendant ce temps avaient forcément avalé de cette poussière toxique.

Le même chimiste (M. Vande-Vyvère) qui fait connaître ces faits indique certains procédés de réaction qui peuvent faire découvrir ces graves et dangereuses sophistications.

Le chlore décolore entièrement les sirops de fruits, il décolore également les sirops colorés par la fuchsine ; mais il laisse un dépôt floconneux.

La potasse caustique décolore le sirop qui renferme la fuchsine, et donne une couleur vert sale aux sirops de fruits ; le sous-acétate de plomb se comporte de même, ainsi que l'alun et le carbonate de potasse.

On a retrouvé, à l'analyse, 5 centigr. de fuchsine pour 200 gr. de sirop.

On se demande si toutes les nations ne devraient pas s'entendre pour établir d'une manière légale que *nulle substance non employée jusqu'ici, ne pourra entrer dans la préparation des substances alimentaires et condimentaires, dans les sucreries coloriées, à moins qu'elles n'aient été examinées par les conseils de salubrité, les commissions d'hygiène, et déclarées ne pouvoir nuire à la santé.*

A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR LES DANGERS QUE PRÉSENTENT SOUVENT LES FUITES DE GAZ (1).

Monsieur et honoré Professeur,

Je m'empresse de répondre à votre lettre du 19 courant, concernant l'odeur de gaz déclarée chez moi le mois dernier. Cette odeur n'était autre chose que le résultat de l'infiltration d'une fuite déclarée au grand tuyau à travers le sol; cette odeur de

(1) Chargés, avec M. Legrand du Saule et Tardieu, d'éclairer la justice sur un cas d'asphyxie soupçonné dû au gaz pour l'éclairage, nous avons recueilli les renseignements que nous a donnés M. Sampso.

gaz, modifiée par la terre qu'il traversait, n'était pas continue. Après trois jours, ayant bien constaté le fait, je l'ai déclaré à l'administration, qui, le soir même, envoya les employés chargés des sondages; ces sondages ne donnant aucun résultat, on fit de suite une tranchée tout le long du grand tuyau. Le travail fut repris le lendemain, et amena la découverte que l'embranchement et la soudure de deux ou trois autres points environnants étaient usés. On se contenta de remédier par de nouvelles soudures. Je déclarai de suite que ce travail me paraissait insuffisant; qu'il aurait été prudent de pousser la tranchée un peu plus loin. Je ne fus pas écouté.

Ce premier travail étant terminé le troisième jour, vers les quatre heures de l'après-midi, les ouvriers venaient de quitter, lorsqu'une odeur de gaz, dans des conditions bien plus dangereuses, se manifesta, toujours au même point de mon officine, près de ma caisse. Immédiatement je dépêchai mon domestique, en déclarant que le premier travail n'avait rien modifié; que l'odeur, cette fois, n'était plus tenable, mais toujours sans suite de continuité.

La nuit était arrivée, et avec elle une quantité prodigieuse de travailleurs. Cette fois, je me suis prononcé avec l'ingénieur devant tout le personnel, lui reprochant de ne pas avoir continué le travail, ainsi que je le lui avais dit; que mes appréciations personnelles lui avaient indiqué le point où se trouvait le danger. Le travail cessa pour être repris le lendemain avec vigueur.

Après avoir bien établi que mes appareils étaient en bon état, on fit la tranchée selon mes indications; on découvrit une véritable caverne de plusieurs mètres de longueur, d'une énorme profondeur: le pavé était comme suspendu; on découvrit sur ce même point une fuite d'eau tombant en cascade, qui justement creusait le sol. Le tuyau n'étant plus soutenu, la soudure avait

cédé; il s'était donc formé un réservoir de gaz. Cherchant une issue, l'infiltration s'était faite sentir chez moi. Cette découverte m'a permis de prévenir un grand désastre pour tout notre quartier, et pour les nombreuses voitures et piétons qui passent dans notre rue. Le gaz traversant le sol a quelque chose qui était une cause de terreur.

Je n'hésite pas à déclarer qu'on peut très-bien se trouver asphyxié par une fuite se déclarant dans ces conditions; on a bien comblé, réparé tout; plusieurs hommes, pendant dix jours, ont été constamment occupés.

Je n'hésite pas à vous déclarer que de semblables cas, aujourd'hui encore ignorés, doivent exister sous le sol de Paris, par suite de l'imprévoyance de l'administration municipale, qui oublie de faire combler les caves lorsqu'on bâtit.

Je vous prie, etc. SAMPSO.

OBJETS DIVERS.

INCENDIES EN AMÉRIQUE.

Depuis la découverte des mines de pétrole en Pensylvanie, les villages y ont poussé comme des champignons; mais presque tous ont été dévorés par le feu. L'un des plus importants, Oil City, a été entièrement consumé, le 1er août. Deux cents familles sont maintenant sans abri.

De terribles incendies ravagent le Canada supérieur et inférieur le long de la ligne Saint-Laurent. D'immenses forêts de pins, valant plusieurs millions de dollars, ont été complétement consumées, et la fumée atteint de si gigantesques proportions qu'elle obscurcit le soleil pendant plusieurs jours à une distance de 400 à 500 milles du théâtre de l'incendie.

(*Journaux américains.*)

SUR LES INCENDIES SPONTANÉS DES TOURBIÈRES EN RUSSIE.

Pour donner une idée des ravages causés par la combustion spontanée des tourbières, on nous cite un propriétaire, M. Chablokof, dont les forêts, voisines des tourbières, ont été dévorées par le feu sur une superficie de dix mille arpents. Si l'on ajoute que la plupart des incendiés ont vu leurs revenus considérablement réduits depuis l'affranchissement des serfs, qui, abandonnant les terres du maître, ne voulant plus travailler que dans la mesure de leurs besoins, on comprendra toute l'étendue du désastre.

Un détail curieux, c'est que des milliers d'oiseaux, au lieu de fuir à tire d'aile, tourbillonnaient éperdus au-dessus des arbres et tombaient bientôt asphyxiés. Les ours, en entendant le crépitement des flammes, se réfugiaient sur la cime des arbres, que le feu ne tardait pas à atteindre. Un grand nombre de cadavres de ces animaux ont été retrouvés carbonisés.

Une foule d'incendies spontanés sont la cause de la destruction d'un grand nombre de manufactures de draps, de lainages; malheureusement les industriels ne connaissent point les causes de leur ruine, causes qui ont pour suite la misère pour un grand nombre d'ouvriers. A.

LA FARINE LACTÉE.

M. Nestlé, chimiste de Vevey, s'est proposé de fabriquer pour les enfants en bas âge un aliment facile à digérer et ayant les mêmes bases chimiques que le lait de femme ; il est arrivé à confectionner une poudre qu'il a désignée sous le nom de *farine lactée*. Cette poudre se compose de lait parfaitement pur, concentré dans le vide à une basse température, de pain qui a été soumis à une très-forte chaleur, et de sucre dans des propor-

tions scientifiquement établies ; le tout est réduit en une poudre à gros grains d'un blanc jaunâtre. D'après M. Barral, la farine lactée contient, sur 1,000 parties, 19.50 d'azote et 7 de sels ; il en résulte qu'en délayant 1,000 parties de cette farine dans 3,000 parties d'eau, on obtient un lait qui contient, sur 1,000 partie, 4.87 d'azote et 3.70 de sels, tandis que le lait de femme contient 4.83 d'azote et 2 de sel sur 1,000 parties. On voit que ces deux liquides sont à peu près identiques sous le rapport des éléments chimiques ; la petite différence qui existe entre eux est en faveur de la farine lactée. En diminuant la quantité d'eau associée à la farine lactée, on obtient une bouillie qui a une valeur nutritive double ou triple du lait de femme, suivant la proportion d'eau. M. Nestlé a publié, au sujet de sa poudre, un mémoire court et judicieux dans lequel, après avoir reconnu que rien ne peut remplacer pour l'enfant le lait de sa mère, si celle-ci remplit les conditions d'une bonne nourrice, il fait ressortir le grand avantage qu'il y a à pouvoir suppléer au lait de la mère, si souvent insuffisant ou imparfait, par un aliment analogue à ce lait.

MASTIC POUR COLLER LES OBJETS FRACTURÉS.

Ce mastic, que l'on dit excellent, se compose de 1 partie de succin dissous dans 1 partie 1/2 de sulfure de carbone. On applique, avec un pinceau, un peu de ce liquide sur les surfaces que l'on veut réunir ; on les presse, et l'on voit le mastic sécher presque instantanément.

LA DESTRUCTION DES INSECTES PAR L'HUILE DE PÉTROLE NON ÉPURÉE.

L'huile de pétrole non épurée constitue, en effet, un insecticide d'une grande efficacité.

1° L'arrosage des fruitiers avec de l'eau à laquelle on a ajouté,

par arrosoir, quelques grammes d'huile de pétrole détruit ou éloigne le ver blanc ;

2° Un peu de pétrole mêlé à beaucoup d'eau (30 gr. par litre) est un poison sûr pour les courtilières. Il faut agiter le mélange avant de s'en servir ; avec un entonnoir, on verse un peu de ce liquide dans le trou des courtilières, qui ne tardent pas à mourir ;

3° Les cafards battent en retraite devant le pétrole. Des injections d'eau pétrolisée (60 gr. par litre) dans les fourneaux, dans les crevasses et trous des murs, purgent infailliblement les maisons de ces hôtes incommodes ; mais il faut détruire les jeunes générations, celles des œufs pondus avant cette première opération ;

4° La gale, occasionnée par le développement d'un insecte parasite, l'acarus, est très-promptement et très-radicalement guérie au début par des onctions de pétrole. Des frictions d'eau pétrolisée nettoient instantanément les animaux domestiques des insectes parasites qui les incommodent. On doit savonner l'animal quelques instants après la friction ;

5° Le dépôt du pétrole dans une cave fait fuir les souris et les rats d'une maison. Un jardin arrosé avec une eau pétrolisée fait fuir les limaces et les limaçons. Tous ces faits sont très-bien constatés.

PROPAGATION DE L'HUÎTRE.

L'huître est délicieuse en France ; aussi elle s'y vend fort cher. Il y a un très-petit nombre de pays qui ne la possèdent pas et qui pourraient facilement en avoir une quantité prodigieuse, puisque, d'après le sentiment de M. Coste, professeur au Collége de France à Paris, une huître en produit dix mille tous les ans. J'ai parcouru l'archipel de l'Amérique ; je n'en ai vu nulle part, excepté à la Martinique que j'habitai pendant cinq ans ; les huîtres

de cette colonie ont le diamètre d'une pièce de trois francs, et elles sont détestables parce qu'elles se produisent et se multiplient au pied des mangles, sur le bord de la mer. Dans toutes les colonies, à la partie *est* et *sud*, le long des côtes, il y a de très-longues chaînes de rescifs à fleur d'eau, des plus propres pour recevoir la culture de l'huître. Elle s'y multiplierait d'une manière prodigieuse en peu d'années, si on l'y plaçait. Il serait vraiment à désirer que le gouverneur d'une colonie ou quelques notables de ces îles fissent venir d'Europe une certaine quantité d'huîtres vivantes, et les fissent placer sur ces rescifs. Voici, ce me semble, comment ils devraient procéder dans cette opération précieuse pour les colonies : ils feront acheter à un port de mer d'Europe quelques centaines de douzaines d'huîtres vivantes, et même moins.

On les placera dans des tonneaux remplis d'eau de mer, à large ouverture à la partie de la bonde. Ces tonneaux devront être fixés sur le pont d'un navire et munis d'une canelle, afin de renouveler l'eau de temps à autre. Arrivées à leur destination, on déposera ces huîtres le long des chaînes de rochers dites rescifs. Elles s'y fixeront et s'y multiplieront d'une manière prodigieuse. Les sacrifices d'argent à faire sont de peu de valeur, et les résultats qu'on peut obtenir sont vraiment inappréciables.

A expérimenter.

SUR LA PRODUCTION DU SUCRE.

Au moment où l'insurrection de Cuba préoccupe les producteurs de sucre, en France et dans nos colonies, au moment où le parlement douanier allemand vient d'apprendre par la bouche de son président, M. de Bismark, que l'on va proposer une loi modifiant la taxe des sucres, nous croyons devoir reproduire les chiffres suivants, d'après des rapports officiels :

Entre le 1er septembre et le 31 décembre 1868, le Zollverein

allemand a consommé 31,423 tonnes de sucre de betterave indigène. La taxe payée se montait à 7,855,659 thalers (3 fr. 75 c.), et les frais de perception se sont élevés à 128,530 thalers.

Il y a, dans le Zollverein, 579 fabriques de sucre, ainsi réparties :

284 dans la Confédération.
218 en Prusse.
35 dans l'Anhalt.
25 dans le Brunswick.
6 dans les autres États.
4 en Bavière.
1 dans le duché de Bade.
6 dans le Wurtemberg.

ŒUFS DE FOURMIS.

Nous extrayons du *Bulletin de la Société d'acclimatation* un procédé facile pour recueillir les larves de fourmis que l'on désigne vulgairement sous le nom d'*œufs de fourmis*, et qui servent à la nourriture du jeune gibier à plumes.

Le procédé indiqué par M. Maurice Girard est basé sur l'instinct irrésistible des fourmis, qui porte ces insectes à mettre à l'abri les larves et les nymphes, sans souci de leur propre sûreté.

On rassemble dans un sac une ou plusieurs fourmilières recueillies dans les forêts. On apporte le sac sur une aire de terrain bien découverte, pouvant contenir un cercle d'environ 2 mètres carrés. Sur la circonférence de ce cercle grossièrement tracée, on creuse une série de petits trous distants chacun de 20 à 25 centimètres et ayant 2 à 3 centimètres de profondeur. On recouvre chacun de feuilles ou de gazon. On frappe sur le sac avec une branche pour bien secouer les fourmis et les remplir d'épouvante et de colère. On vide le tout au milieu du cercle

et on s'éloigne. Après quelques moments de trouble et de discorde, les fourmis ont bientôt retrouvé leurs petits. Où fuir ? où les emporter ? Les petits trous bien recouverts sont là, les fourmis y transportent leur chère progéniture. Puis toutes s'éloignent allant à la découverte d'un lieu propice où elles pourront reconstruire des chambres d'incubation et d'élevage. On n'a plus alors qu'à vider les petites fossettes remplies des larves et des nymphes sans qu'aucune soit égarée.

NOTE SUR UNE PLANTE QUI SERAIT D'UNE TRÈS-GRANDE UTILITÉ.

On lit dans le *Journal des Halles et Marchés :*

« J'ai habité la Martinique pendant quelques années ; j'y ai remarqué une herbe vraiment précieuse. En effet, elle remplace parfaitement le foin et l'avoine ; elle donne une telle vigueur au cheval que le colon est souvent obligé de l'en priver.

« Il y a une superbe touffe de cette herbe au Jardin des Plantes à Paris, et cela depuis un grand nombre d'années ; elle est donc acclimatée en Europe, et l'on peut l'y cultiver. Elle atteint la longueur de 2 mètres, et elle est aussi tendre par en haut que par en bas ; on la coupe douze fois par an dans les colonies. Il est facile d'avoir sa graine par l'intermédiaire des chargés d'affaires des colons.

« Voici comment on doit semer cette graine et cultiver cette herbe précieuse :

« Après avoir préparé la terre, on trace sur sa surface des cercles de 33 centimètres de diamètre, à la distance de 66 centimètres les uns des autres, et l'on y sème cette graine ; on sarcle cette herbe de temps à autre, et on la butte comme le maïs.

« Elle donne un très-grand nombre de pousses à sa base. Lorsqu'elle est trop forte, on en arrache une partie, que l'on

transplante : c'est un moyen facile de multiplier cette herbe providentielle. Lorsqu'une partie de cette touffe périt, elle est bientôt remplacée par les pousses, de sorte que cette herbe se multiplie et se conserve par elle-même. On peut fort bien la convertir en foin, ceci est facile à comprendre. Dans nos colonies, on ne transplante jamais cette herbe, parce que le terrain ne l'exige pas. Je crois qu'en France on ferait bien de le faire de temps à autre, afin de lui donner plus de vigueur.

« Cette herbe réussit parfaitement dans les terrains même rocailleux des colonies. Je crois qu'il lui faudrait en Europe une bonne terre, bien exposée au soleil et un peu humide ; elle réussirait parfaitement dans le midi de la France, et surtout sur les côtes exposées au midi ; elle réussirait mille fois mieux dans l'Algérie, dont le climat est à peu près celui des colonies. Le bétail nourri avec cette herbe s'engraisse facilement et se développe d'une manière prodigieuse. Cette herbe est très-égoïste : elle n'aime pas le contact des herbes étrangères ; cependant, il me semble que l'on pourrait fort bien semer sa graine à l'unisson, comme on le fait en France. »

Il est malheureux que l'auteur ne fasse pas connaître le nom d'une plante aussi utile, et qu'il faudrait s'empresser de cultiver.

A. Ch.

SUR LA NITROGLYCÉRINE. — DESTRUCTION DE CETTE MATIÈRE FULMINANTE.

On lit dans le *Nord :*

Nos lecteurs se souviennent de la catastrophe de Quenast, provoquée par l'explosion de quelques flacons de nitroglycérine. Le reste du chargement de cette huile dangereuse était déposé dans un magasin, à Landen, et excitait les appréhensions les plus vives des habitants, qui pétitionnaient auprès du gouvernement pour qu'il les débarrassât de cette cause d'alarmes perpétuelles.

Le magasin de Landen contenait encore 75 kilogr. de cette substance, renfermée dans six flacons en fer-blanc.

La semaine dernière, M. Delplanque, capitaine du génie, accepta du département de la guerre la mission de détruire la nitroglycérine restant en Belgique. Il se rendit samedi à Landen, accompagné de deux aides. Les autorités lui remirent la clef du redoutable magasin. Inutile d'ajouter que personne ne le vint déranger dans son expédition, et qu'il n'avait pas été nécessaire de placer des sentinelles pour écarter les indiscrets. Au loin tout le monde avait fui.

On transporta les six paniers contenant les six flacons dans un vallon isolé, sans végétation, où le minerai apparaît à la surface. On déposa de distance en distance les flacons dans des creux du ravin, puis six détonations effroyables, se succédant à quelques minutes d'intervalle, ébranlèrent le sol et l'atmosphère, et annoncèrent à la population que la nitroglycérine avait vécu. Pas le moindre accident, pas le moindre dégât ; en une heure l'expédition était terminée.

PHTHISIE DES TISSEUSES ET DES DÉVIDEUSES.

On a tenu, à l'hôpital de la Croix-Rousse de Lyon, un registre de tous les décès pendant l'espace quinquennal 1862-1866 ; on a mis de côté les morts occasionnées par la phthisie pulmonaire, et l'on est arrivé à ces chiffres : Décès par toutes sortes de maladies, 2,024 ; décès par la phthisie, 771, environ le tiers. Et sur ces 771 phthisiques, hommes et femmes, on compte 105 dévideuses et 164 tisseuses ; elles n'avaient pas dépassé quinze à vingt-cinq ans.

Pauvres filles des campagnes ! s'écrie, à la vue de ces chiffres, M. le docteur Chatin, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon ; elles arrivent à la ville fortes, robustes, le teint coloré, à cent lieues du lymphatisme. Après deux ou trois années de séjour à Lyon,

vous ne reconnaîtriez plus celles qui ont survécu ; la chlorose et l'anémie ont marqué au front ces malheureuses créatures ; les actes de la vie végétative sont tombés dans la langueur, dans la torpeur ; à quelques mois de là, il survient une petite toux sèche ; la jeune fille reçoit quelques soins tout en continuant son travail ; plus tard, si la toux persiste, s'il survient un crachement de sang, on conduit la malade à l'hôpital ; la phthisie est reconnue, qui suit son évolution, et qui pousse, au bout de deux ou trois ans, la pauvre Savoisienne sur la table de dissection ! Voilà, non pas le fait exceptionnel, mais le fait général, la règle !

(*Art médical.*)

CHAULAGE DU BLÉ.

Un de nos lecteurs, à propos d'une note que nous avons publiée sur le chaulage des blés de semence par le sulfate de cuivre, nous signale un autre procédé de chaulage qu'il emploie depuis trente ans, après en avoir trouvé la recette dans un ancien ouvrage, et dont il a obtenu constamment les meilleurs résultats. Notre honorable correspondant affirme que ses récoltes n'ont jamais été atteintes de la carie, et qu'elles n'ont rien laissé à désirer sous le double rapport de la quantité et de la qualité.

La méthode qu'il croit devoir préconiser après une longue pratique consiste à mouiller d'abord le blé destiné à être semé avec du sang de boucherie et à agiter vivement le mélange avec la pelle. On jette ensuite alternativement sur le tas une pelletée de chaux en poussière et une pelletée de cendres de foyer (la cendre de bois est préférable à celle du charbon de terre). On continue de remuer le tas à la pelle jusqu'à ce que tout le sang soit bien absorbé. Le blé ainsi préparé peut être confié à la terre sans le moindre inconvénient pour le semeur. Pour réduire la chaux en pousière, il suffit de la placer dans un baquet, de verser dessus deux ou trois litres d'eau bouillante ; on couvre le

tout d'une toile, et au bout de dix minutes la chaux est propre à être employée au chaulage du blé.

NÉCROLOGIE.

La mort enlève chaque jour à la pharmacie des hommes qui se sont distingués par le savoir et par l'amour de la science. De ce nombre étaient Garot, Fauré, Berard; nous ne pouvons dire tout ce que notre cœur ressent sur ces pertes vivement ressenties par tous nos collègues, mais nous voudrions pouvoir donner à chacun d'eux une marque de souvenir.

Garot.

Un de nos amis les plus intimes, un des vétérans de la science pharmaceutique, Garot, a succombé à l'âge de soixante-douze ans, après une carrière laborieuse qu'il avait parcourue en s'attirant l'estime et l'amitié de tous.

Déjà notre confrère Genevoix, déjà notre collègue Dorvault dont il était le beau-père, ont rendu hommage à sa mémoire. Je viens aujourd'hui donner à un vieil ami un dernier témoignage de souvenir.

Garot, avec lequel je me suis trouvé sur les bancs de l'école, était l'élève d'un savant regretté, de Robiquet; sous ce maître habile il acquit des connaissances précieuses, l'amour du travail, la rectitude du jugement, la manière de se bien conduire, si nécessaire à toutes les époques de la vie.

Garot est un des élèves qui se distinguèrent dans les concours pour l'internat en pharmacie des hôpitaux de Paris; il se fit remarquer dans cette nouvelle carrière; aussi fut-il nommé sous-chef à la pharmacie centrale des hôpitaux, fit le remplacement de plusieurs pharmaciens en chef, mérita l'estime de l'administration, en même temps qu'il se trouvait en relation intime avec la jeunesse pharmaceutique studieuse de cette époque, jeunesse qui

s'est depuis distinguée par des travaux et par des publications nombreuses et utiles.

Garot quitta l'administration de l'assistance publique et prit bientôt une pharmacie dans un des riches quartiers de la capitale.

Là il se distingua comme il l'avait fait dans les hôpitaux : pharmacien-modèle, affable, constamment dans son officine, il s'attira bientôt l'estime et l'amitié de ses clients, qui surent l'apprécier.

Garot établi, il sut montrer que le pharmacien, tout en donnant tous ses soins à son officine, peut encore consacrer une partie de son temps à la science.

Ainsi on a de lui : 1° une découverte importante faite de concert avec Ossian-Henry, celle de l'acide sulfosinapique; 2° des essais sur les cafés avariés et les moyens d'en retirer la caféine ; 3° des recherches sur les acétates de mercure; 4° un travail sur l'enrobage des pilules; 5° un procédé pour aromatiser les pastilles; 6° une formule pour la préparation d'un élixir d'acétate de magnésie; 7° un mode de préparation du mucilage sec de la semence de coings; 8° des recherches sur la vulgarisation de la glycérine, sur les calculs biliaires.

Sous le rapport administratif, Garot a donné les preuves d'une grande capacité, et les fonctions qui lui furent confiées par la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine lui assurèrent l'amitié, l'estime, la reconnaissance de tous ses confrères.

Garot, sur la fin de sa carrière, avait cédé son officine pour diriger le laboratoire de notre bon et affectionné collègue Frère; puis, fatigué, il s'était retiré à Versailles, où il a succombé.

Garot laisse en mourant une digne compagne et une fille affectionnée, Mme Dorvault; un gendre qui est notre bienveillant collègue. Espérons que le temps ne fera pas disparaître, mais affaiblira le juste chagrin que leur cause la mort de l'homme aimé de tous ceux qui l'ont connu. A. Chevallier.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

26017 PARIS. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

// JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 8. — Août 1869.

CHIMIE.

EXPLOSION DE NITROGLYCÉRINE. — SEPT VICTIMES.

La vigilance des autorités anglaises paraît avoir bien des rapports avec la sagesse de ceux dont on disait qu'ils revenaient sans avoir rien appris.

Personne ne peut avoir perdu le souvenir des terribles catastrophes survenues en Angleterre pendant les années 1867 et 1868, par suite de défaut de précautions dans le transport de la nitroglycérine, de l'huile de pétrole ou d'autres liquides dangereux. Dans le courant de cette année, nous avons eu déjà à enregistrer deux accidents de la même nature.

Mais, dans la vieille Angleterre, on se brûle, on se noie, on se brise bras et jambes, sans parler de résultats plus douloureux, et l'on n'en devient pas plus vigilant.

Une enquête d'un coroner, que nous avons sous les yeux, nous donne les détails sur une explosion de nitroglycérine qui s'est produite à quelques pas du petit village de Cwm-y-gloo, situé à environ un demi-mille de Carnavon.

Ce liquide, qui était assez abondant pour nécessiter deux voitures pour son transport, était dirigé sur les carrières qui avoisinent cette ville. Les deux voitures touchaient au village de Cwm-y-gloo au moment même où le travail cessait dans les car-

rières et où un nombre considérable d'ouvriers couvrait la route.

Les effets de l'explosion ont été d'autant plus terribles, que toute cette partie de la route est environnée de montagnes qui n'offraient aucune voie d'échappement au gaz. La répercussion de la détonation par les échos a duré près de trois minutes.

Terrifiés par ces bruits, par celui des vitres brisées, les habitants se sont précipités au dehors des maisons, dans une agitation qui a produit pendant quelques minutes une scène indescriptible.

Revenus de cette terreur, ils se sont précipités vers le vallon où l'explosion avait eu lieu et où les appelaient des cris déchirants.

Au milieu de débris de toute espèce, d'arbres, de voitures, de portions de roches arrachées à la montagne, ils eurent à ramasser les corps de dix-huit individus, horriblement brûlés. De ces dix-huit victimes, cinq étaient horriblement mutilées, deux autres ont expiré peu de temps après, et les onze autres sont dans un état presque désespéré.

Les témoins qui ont déposé dans l'enquête ont donné des détails effrayants sur les effets de cette explosion. Les eaux de deux lacs qui se trouvent dans cette vallée ont été déplacées et rejetées sur le rivage. Les membres des chevaux et des deux voituriers ont été retrouvés à plusieurs mètres de la route. Une portion de roue a été lancée à plus de 50 mètres dans l'air, jetée à trois cents pas de la place où se trouvait la voiture au moment de l'explosion.

L'enquête n'a pu établir la cause exacte de cette catastrophe; mais il a été constaté que les voituriers s'étaient arrêtés fréquemment dans les cabarets qui bordent la route, et on suppose qu'ils s'étaient enivrés.

Le coroner, ayant appris que trois autres voitures chargées de

ce même liquide avaient été laissées sur la route, dans une remise, en a immédiatement ordonné la saisie.

Nous croyions que la fabrication de la nitroglycérine était interdite, mais on nous assure que cette interdiction n'empêche pas sa préparation ni son emploi dans les mines.

PRÉPARATION DU MAGISTÈRE DE SOUFRE.

Nous verrons toujours venir de chez nos voisins les Anglais les tromperies commerciales les plus grossières, les falsifications les plus éhontées. En gens entendant le commerce à leur façon, ils seront toujours nos maîtres en semblable cas.

Dans le *Pharmaceutical Journal*, M. Attfield nous apprend que, dans la plus grande partie du soufre précipité vendu en Angleterre, on rencontre des quantités considérables de sulfate de chaux.

Le magistère de soufre doit, comme on le sait, se préparer en traitant les sulfures de calcium par l'acide chlorhydrique. Agissant ainsi, la solubilité du chlorure de calcium nous assure de la pureté du produit obtenu ; mais si, dans l'espoir d'un rendement plus considérable, on vient à traiter ces mêmes sulfures de calcium par l'acide sulfurique, on précipitera du soufre, et en outre du sulfate de chaux. Ce dernier corps pourra même constituer les deux tiers en poids du magistère des soufres obtenus. Sur huit échantillons pris dans différents quartiers, à Londres, et essayés par M. Attfield, un seul était exempt de matières étrangères. Si l'on consulte le tableau suivant, on pourra se faire une idée du degré de pureté des autres.

N° 1	66.25	pour 100	d'impuretés
N° 2	43.25	—	—
N° 3	66.33	—	—
N° 4	66.50	—	—
N° 5	66.25	—	—
N° 6	66.25	—	—
N° 7	pur.		
N° 8	64.50	—	—

Cette impureté, tout en n'étant point additionnelle, n'en constitue pas moins une vraie falsification, due, il est vrai, à un vice de préparation; mais comme le fabricant ne le fait pas sans connaissance de cause, il n'en est pas moins coupable.

ÉD. FERRAY.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT DE HUIT PERSONNES PAR L'ACIDE PRUSSIQUE.

Un épouvantable événement est rapporté par les journaux anglais. On lit dans l'*Evening Star* du 29 :

Walter James Duggan était membre d'une famille honorable de Bristol. Il a commencé par être apprenti chez un orfèvre. A vingt-quatre ans, il a fait la connaissance d'une Allemande qui avait deux ans de plus que lui et il l'épousa. En dernier lieu, Duggan travailla chez M. Adam, orfèvre. Un des employés fut renvoyé, dit-on, un objet ayant disparu de chez M. Adam. Ce renvoi lui fit beaucoup d'impression, encore bien qu'aucun soupçon ne pesât sur lui.

Samedi soir, il rentra l'air soucieux et sa femme dit à une voisine que son mari avait été renvoyé de chez son patron, et même qu'ils avaient reçu congé et déménageraient lundi. Dimanche soir, Duggan emmena à la promenade sa femme et ses six enfants; ils rentrèrent un peu avant onze heures. Il se rendit sur-le-champ à Wheatbeaf Taverne, Hosier lane, et il demanda de l'ale. Depuis lors, on ne le revit qu'hier matin mettant une lettre à la poste, puis il rentra.

Deux heures après, la police de la ville recevait une lettre signée Walter James Duggan. Il y était dit qu'il venait de tuer sept personnes et qu'il allait mettre fin à ses jours. Il ajoutait que

la police pouvait avoir des renseignements chez son frère, à Sheffield.

Les constables s'empressèrent de courir à Hosier lane, n° 15, et ils trouvèrent un homme (Duggan) couché sur son lit : auprès de lui était une bouteille d'acide prussique de Scheele.

Dans une autre pièce étaient couchés sur un lit un petit garçon de quatre ans et une petite fille de trois ans, les bras étendus sur le corps inanimé de leur mère. Au pied du lit, gisait morte une petite fille de douze ans, sur un autre lit était encore un enfant. Près du lit de la femme était une cuillère qui paraissait avoir servi tout récemment.

Sur la table, dans la même chambre, se trouvait une bible de famille contenant ces indications :

Emma Charlotte Duggan, mariée en novembre 1854 ; Walter James Duggan, treize ans ; Emma Duggan, douze ans ; Alice Jessie Duggan, six ans ; Herbert Thomas Duggan, quatre ans ; Ada Francis Duggan, trois ans.

On trouva dans la chambre l'acte de mariage. La femme avait quarante et un ans.

Il paraîtrait que l'homme et la femme ont dû empoisonner les enfants avant de se détruire. On croit que le mari et la femme on mêlé de l'acide prussique dans l'ale que Duggan avait achetée à la taverne, et ils ont présenté ce mélange à boire aux enfants, qui l'ont bu. Les enfants avaient été lavés et ils avaient été disposés pour l'inhumation. Le père et la mère paraissent avoir passé la soirée du dimanche à préparer les corps des enfants pour la sépulture. Le lendemain matin, Duggan a été porter sa lettre à la poste et il est rentré auprès de sa femme, et tous deux se sont empoisonnés. L'enquête faite sur les corps des trois enfants aînés a démontré jusqu'à l'évidence qu'ils étaient morts empoisonnés avec de l'acide prussique.

Chacun des enfants a une belle chevelure, les yeux bleus et

des traits réguliers. La physionomie de l'homme (Duggan) contraste considérablement avec celle de sa femme. Ses traits sont altérés et sa bouche grimace d'un côté. Il est certain que le père et la mère sont ceux qui ont expiré les derniers. Lorsque le docteur Wilson est entré dans la chambre, les corps de l'homme et de la femme étaient encore chauds, tandis que ceux des enfants étaient froids, et ils semblaient être morts depuis quelques heures.

Dans l'après-midi, la mère de Duggan, le meurtrier, est venue visiter cette chambre mortuaire. C'est une femme qui paraît être respectable et qui demeure, avec son mari, à Bristol.

Cette affaire démontre la nécessité qu'il y a de réglementer, en Angleterre, la vente du poison.

On se demande comment il se fait que Duggan se soit procuré une bouteille d'acide prussique contenant 125 grammes de ce toxique?

EMPOISONNEMENT PAR LE DATURA STRAMONIUM.

Les époux S..., domiciliés rue de Rivoli, avaient quitté Paris afin d'aller s'installer pour la belle saison dans une maison de campagne qu'ils avaient récemment achetée. Tandis que l'on déballait les malles, les meubles et les paquets, leur petite fille de cinq ans, nommée Éveline, était allée seule jouer au jardin et faire connaissance avec les champs contigus.

Bientôt elle rentra dans un état de gaieté extraordinaire ; elle parlait avec une incroyable volubilité, puis elle passa tout d'un coup à un état contraire : elle pleurait, elle éprouvait des frayeurs subites ; elle s'écriait qu'elle allait tomber dans des précipices ouverts à ses côtés.

Elle semblait ensuite poursuivre en sautant des papillons invisibles.

On l'examine, on la questionne; impossible d'en tirer aucun renseignement. Elle avait la face rouge écarlate, la respiration saccadée, la peau sèche, le pouls précipité.

On se hâte d'envoyer chercher le médecin de l'endroit.

Il ne put venir immédiatement; mais, dès qu'il arriva, il distingua tous les symptômes d'empoisonnement par un végétal, et son premier soin fut de provoquer des vomissements.

On aperçut alors dans les déjections quelques grains d'un noir luisant, qui furent aussitôt reconnus pour des grains de pomme épineuse, *datura stramonium*.

Le médecin employa en toute hâte la médication indiquée; mais déjà il était trop tard. Le mal avait fait de tels progrès que la petite fille, sur la peau de laquelle se montraient des taches rouges étoilées, ne tarda pas à succomber.

Il n'est pas inutile de décrire ici sommairement la pomme épineuse.

La plus commune est une plante assez forte, d'un aspect triste. La fleur est blanche, grande, à cinq plis; les grains sont enfermés dans une capsule épineuse s'ouvrant en quatre.

Le *datura stramonium* était, il y a quelques années, très-abondant sur les bords de l'Allier, à Vichy, et nous avons vu un chimiste toxicologiste détruire de ces plantes dans un but de sécurité.

EMPOISONNEMENT PAR DES SARDINES.

Un fait grave s'est produit dernièrement dans une famille habitant l'un des quartiers les plus populeux de Paris.

Cette famille est momentanément composée de quatre personnes : deux enfants, le père et la grand'mère. L'aïeule reçut une boîte de sardines. Elle ignorait complétement d'où lui venait ce cadeau; mais cela ne l'empêcha pas de servir cette victuaille inattendue au déjeuner de la famille.

Dès le soir, toutes les personnes qui en avaient mangé éprouvèrent des vomissements. Un médecin fut mandé, qui donna les premiers soins. Heureusement il parvint à conjurer le mal, et toute la famille va aussi bien que possible.

La boîte de sardines a été saisie et sera analysée.

On ne sait encore si ces accidents sont dus à l'altération des sardines ou à une tentative d'empoisonnement.

EMPOISONNEMENT PAR LA XILONITE.

L'industrie anglaise révèle un nouveau poison, qui a déjà tué trois ouvriers.

Il y a quelques jours, une enquête judiciaire fut faite à Londres sur la mort de William Griffin, jeune ouvrier de quinze ans, employé chez un fabricant de générateurs ou chaudières d'usines, de locomotives, etc.

William Griffin se trouva indisposé en travaillant à un générateur, et mourut en quelques heures. De l'enquête, il résulta que dans la fabrique on faisait de la xilonite, composée d'acide sulfurique, d'acide nitrique, soit de diverses variétés de vitriol, et d'un autre acide distillé du goudron. Tout cela a fait un poison qui infecte l'air et qu'on respire sans le savoir.

Griffin est la troisième victime de l'inhalation du gaz délétère qu'on n'a pas encore dénommé.

Lorsque nous saurons ce que c'est que la xilonite, nous le ferons connaître à nos lecteurs.

EMPOISONNEMENT PAR LE SEL D'OSEILLE, L'OXALATE ACIDE DE POTASSE.

Une jeune fille des environs de Valenciennes vient de succomber à un empoisonnement occasionné par l'oxalate de potasse acide, vulgairement appelé *sel d'oseille*. L'autopsie faite par un

médecin a permis de constater les lésions les plus graves dans les organes digestifs.

Le sel d'oseille étant assez communément employé par nos ménagères pour enlever les taches d'encre et de rouille qui se trouvent sur le linge, nous croyons devoir les prévenir que c'est un poison des plus violents, qu'elles feront bien de toujours mettre sous clef.

INTOXICATION PAR UN COLLYRE A L'ATROPINE.

On ne saurait trop le répéter, la fixation de la dose à laquelle tel ou tel agent thérapeutique produit un effet déterminé ne présente rien d'absolu.

Une quantité presque insignifiante d'un alcaloïde énergique peut suffire, dans certains cas, pour donner lieu à des phénomènes d'intoxication.

Il ne faut jamais perdre de vue cette vérité, lorsqu'on soigne des gens nerveux, des anémiques, ou des enfants, ou des vieillards.

Les vieillards sont, en général, très-susceptibles à l'action des remèdes dont ils n'ont pas souvent usé; et, comme l'équilibre nerveux est devenu chez eux moins stable, comme la force de réaction est en décroissance, les symptômes médicamenteux y prennent une intensité qui peut facilement donner le change et faire croire à l'explosion de quelque affection redoutable.

Un fait de ce genre s'est produit dans le service de M. le professeur Richet.

Chez un vieillard de quatre-vingts ans ou environ, opéré de la cataracte depuis deux mois, il s'était formé des fausses membranes dans le champ pupillaire, et, pour relâcher l'iris, chaque jour, matin et soir, on instillait dans l'œil une solution d'atropine au centième.

Il y avait à peu près une semaine que l'on continuait ces in-

stillations, lorsqu'un jour ce vieillard fut pris d'un long frisson, et subséquemment de délire. Le délire avait un caractère particulier : il ressemblait au subdélirium de certaines fièvres typhoïdes, en ce que le malade, lorsqu'on fixait son attention, répondait nettement aux questions précises qu'on lui posait.

M. Richet se demanda quelle pouvait être la cause de ces accidents singuliers. Le malade avait eu récemment un anthrax. On pouvait croire que cet anthrax avait été le point de départ d'une infection purulente, et l'idée de donner le sulfate de quinine était d'autant plus naturelle, que le délire présentait des redoublements bien marqués qui revenaient chaque jour aux mêmes heures.

Le sulfate de quinine ne fut pas utile : au contraire. La divagation devint plus marquée; le malade se levait la nuit, et pour le contenir il fallut employer la camisole de force. Cependant l'appétit n'avait pas disparu, et les aliments, pris avec plaisir, étaient parfaitement digérés, ce qui semblait extraordinaire dans un état si alarmant. Une semaine s'était passée ainsi sans que l'on songeât à l'atropine, lorsque l'idée vint à M. Richet de demander si par hasard on en mettait encore dans l'œil.

La réponse fut affirmative, et dès lors tout fut expliqué. Bien qu'il entrât à peine 1/2 milligramme d'atropine dans chaque goutte de solution; bien que, par conséquent, la dose quotidienne ne dépassât pas 2 milligrammes, il n'en avait pas fallu davantage, chez ce vieillard, pour amener une véritable intoxication. Le délire redoublait tous les jours, aux mêmes heures, lorsque l'atropine absorbée avait produit tout son effet; puis il devenait graduellement plus calme, jusqu'à ce qu'une nouvelle dose vînt le surexciter de nouveau.

Tout rentra dans l'ordre en quelques heures, quand on eut cessé définitivement les instillations médicamenteuses.

Ici, l'état des yeux, en ne permettant pas la dilatation des pu-

pilles, avait rendu le diagnostic plus délicat; mais M. Richet se rappela que, peu de temps avant, chez un vieux général atteint d'une affection des voies urinaires, il avait déjà constaté une intolérance semblable pour la belladone.

Une seule cuillerée de sirop de belladone avait suffi pour dilater extraordinairement les pupilles, et le général se croyait très-gravement empoisonné. Pour le rassurer, il fallut lui rendre la vision distincte, en lui instillant dans les yeux un peu de teinture très-diluée de fève de Calabar, qui fit, en peu de temps, contracter l'iris.

Si parfois les médicaments ont des effets inattendus, souvent aussi on pourrait songer à leur attribuer des phénomènes qui sont dus à toute autre cause.

M. Richet nous a raconté comment un jour il avait failli croire à l'action d'un remède homœopathique.

Il avait alors pour interne un ancien interne de Tessier, qui semblait convaincu de l'efficacité des doses infinitésimales, et le priait d'en essayer.

Un jour, chez un malade atteint d'une kératite vasculaire, qu'aucun traitement n'avait modifiée jusqu'alors, M. Richet permit à son interne d'expérimenter la silice à la trentième dilution.

Dès le lendemain, le malade, auquel on avait recommandé de noter avec un grand soin ce qu'il éprouverait d'insolite, se plaignit d'érections continuelles très-pénibles, d'envies fréquentes d'uriner et de douleurs sourdes vers le bas-ventre et vers les aines. L'urine était chargée de fausses membranes.

On diminua la dose de silice; mais, les jours suivants, l'état restait encore le même. L'interne, bien qu'un peu étonné de cette action sur la vessie, en triomphait, car il y voyait la démonstration des principes homœopathiques. M. Richet était très-surpris. Il se demandait comment une dose infiniment faible

d'une solution de silice infiniment diluée pouvait produire une cystite comparable à la cystite cantharidienne.

Tout à coup il se rappela que le malade portait un vésicatoire, et il lui demanda comment ce vésicatoire était pansé. Le malade montra une pommade de garou chargée de cantharides, qu'il avait soin d'y appliquer lui-même. Dès lors le mystère avait disparu. La silice cessa d'agir quand on eut changé le mode de pansement du vésicatoire, et d'autres essais infructueux firent bien voir l'inanité des préparations homœopathiques.

EMPOISONNEMENT.

Un affreux malheur, dit le *Temps*, vient de frapper une honnête famille de Versailles.

A la suite d'un repas compsé de gigot rôti, tous les convives, au nombre de six, ont éprouvé des souffrances qui ont beintôt pris un caractère fort grave.

Deux d'entre eux, la mère et la fille, ont succombé et ont été inhumées hier, après une autopsie qui n'a rien révélé.

On suppose que la viande provenait d'un animal malade.

Voici quelques nouveaux renseignements sur ce double décès :

Il ne peut y avoir aucun doute sur la cause de ce double malheur. Le gigot de mouton qui l'a occasionné a passé, en effet, dans trois ménages, et y a partout déterminé des accidents. Ceux qui en avient goûté les premiers, se trouvant malades peu après, mais sans nullement soupçonner la cause du mal, l'envoyèrent à des parents.

De cette autre famille, les reliefs du gigot passèrent encore chez un concierge qui les mit dans le pot-au-feu. C'est donc dans la deuxième famille que le gigot a occasionné deux morts, celle de la mère et de la fille. Le concierge, troisième consommateur, a lui-même été très-éprouvé, et ne se trouvait pas encore hier soir hors de danger.

Comme nous l'avons dit, l'autopsie des deux cadavres a été faite et n'a révélé aucune trace appréciable de poison.

CHIMIE LÉGALE ET POLICE MÉDICALE.

NOTE SUR LA VENTE LIBRE DES CAPSULES DE PAVOT ET SUR LES DANGERS QUI PEUVENT EN RÉSULTER (1).

Par M. A. Chevallier,

Membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil de salubrité, etc.

La vente des têtes de pavot, qui se fait en de très-grandes quantités et avec la plus grande facilité, n'offre-t-elle pas un danger ? Ne peut-elle pas être la cause d'accidents sérieux et même de cas d'empoisonnement, surtout sur les enfants ?

Ces réflexions nous ont été suggérées par des faits graves qui se sont révélés dans deux accusations capitales portées en 1868 devant les cours d'assises de la Seine et de Vaucluse.

Obs. Ire. — La fille Fleutot et sa mère la femme Mertelle, accusées du crime d'assassinat sur une dame F..., habitant la Varenne-Saint-Maur, furent condamnées aux travaux forcés à perpétuité ; lors des débats, il fut prouvé que ces femmes, à l'aide de préparations de pavots, avaient narcotisé les chiens, afin qu'ils ne pussent aboyer et les arrêter, pour ainsi dire, dans l'exécution de leur crime.

Obs. II. — Le nommé Chalon essaya d'empoisonner sa mère par des préparations dans lesquelles il avait fait entrer des têtes de pavot en grande quantité ; ne trouvant pas que la mort arrivait assez vite, il demanda à des pharmaciens de l'*endormitori*, et, comme cette préparation, que nous ne connaissons pas, lui fut refusée, il associa l'arsenic aux préparations toxiques de pavots ; ce mélange détermina la mort de sa mère.

On ne sait pas, dans l'affaire de la fille Fleutot et de la femme Mertelle, quelle est la quantité de pavots qui avait été achetée

(1) Lue à la séance de rentrée de l'École supérieure de pharmacie, le 11 novembre 1868.

pour narcotiser les chiens. Mais, dans l'affaire Chalon, une femme Roque déclara à l'audience que Chalon avait employé de trente à quarante têtes de pavot, et que, pour ne pas manquer de ce poison, il en avait acheté une pleine *besace* à Carpentras.

On sait que si la tête de pavot, dans un grand nombre de cas, n'agit que comme calmant, dans d'autres, elle peut donner lieu à des accidents graves et même déterminer la mort. Ces accidents sont surtout à redouter lorsqu'on fait usage des préparations de pavot pour procurer du sommeil aux enfants.

Fodéré (1) rapporte un fait criminel offrant de l'analogie avec celui qui vient d'être récemment jugé à Montauban.

Obs. III. — Une sage-femme, la femme X..., était inculpée de l'assassinat d'un grand nombre d'enfants dont on avait retrouvé les ossements dans son domicile ; cette affaire était des plus graves, car sept femmes étaient prévenues de complicité.

Voici une autre histoire non moins affreuse que la précédente (2) :

Obs. IV. — Une femme fut suppliciée il y a environ quarante ans ; son métier était de sevrer des enfants, qu'elle faisait périr insensiblement sans cris et sans douleur. Le motif de cette barbarie était le profit qu'elle tirait, en ne déclarant la mort de ces enfants que longtemps après le décès ; elle les ensevelissait et les tenait dans un caveau propre à conserver les corps ; ensuite, un mois ou deux après, elle avertissait le curé, et on leur donnait la sépulture comme s'ils ne faisaient que d'expirer (3). Le hasard fit que cette femme, s'étant absentée, avait laissé son caveau ouvert ; on y découvrit des cadavres d'enfants, la justice fut instruite, et cette horrible femme subit le sort qu'elle méritait. Avant d'aller au supplice, elle découvrit ses ma-

---

(1) Fodéré, *Traité de médecine légale*, t. IV, p. 20.

(2) *Recueil des causes célèbres*.

(3) Dans certaines localités, les enfants de Paris mis en nourrice ayant succombé, la déclaration du décès n'est faite aux parents que longtemps après ; les parents payent ainsi des mois de nourrice pour des enfants qui n'existent plus.

nœuvres, qui consistaient à faire la bouillie des petits enfants avec la décoction de pavots en place d'eau commune. Cette bouillie, disait-elle, les endormait et les empêchait de pleurer ; bientôt ils ne mangeaient plus, et ils périssaient dans le marasme.

L'action toxique du pavot est bien démontrée. En effet, Louyer-Villermay en a signalé plusieurs cas à l'Académie de médecine ; en 1827, M. Mélier a fait connaître qu'il avait observé des accidents graves déterminés par l'emploi familier des têtes de pavot (1).

Le danger, selon nous, est d'autant plus grand que les têtes de pavot, selon l'époque à laquelle elles ont été récoltées, contiennent ou ne contiennent pas le principe narcotique dans les mêmes proportions. Ce fait semble avoir été démontré par l'extraction que faisait Tilloy de la morphine des têtes de pavot récoltées d'une manière convenable : morphine qu'on n'obtient pas lorsque les têtes ont été récoltées complétement mûres (2). Le fait suivant, dont nous devons la connaissance à une note de M. Petit, pharmacien à Corbeil, vient à l'appui de ce que nous avançons.

Obs. V. — Mme L..., sœur d'H... V..., à laquelle on avait prescrit un lavement avec une décoction de capsules de pavot, demanda à son médecin si les pavots de son jardin jouissaient des mêmes vertus que ceux qu'on trouve dans les pharmacies. Sur la réponse affirmative du docteur, elle cueillit des capsules vertes, et compensa par le nombre le volume moindre de ces capsules ; peu de temps après qu'elle en eut fait usage, elle éprouva tous les symptômes d'un empoisonnement par l'opium, fut gravement malade et ne se rétablit que par suite d'un traitement semblable à celui qu'on emploie pour combattre les intoxications par l'opium.

Van Mons (3) a fait connaître que le sirop de diacode, préparé

(1) Mélier, *Gazette de santé* du 25 août 1827.

(2) Nous nous occupons d'un travail sur ce sujet, mais l'année 1868 n'a pas été favorable à notre expérimentation.

(3) *Bibliothèque de chimie, de pharmacie et de physique de Meijlinch.* Deventer, 1827.

avec les capsules entièrement mûres et séchées sur la tige, est calmant sans être narcotique, tandis que, confectionné avec les capsules encore vertes, il est narcotique et même vénéneux. L'action toxique est, selon ce chimiste, plus marquée si l'opération a eu lieu en vase clos et sans qu'il y ait eu d'évaporation.

Voici une autre observation d'empoisonnement d'un enfant par une préparation de têtes de pavot (1) :

Obs. VI. — En février 1810, Mme X... donna un soir à son enfant, âgé de six mois, uune bouillie préparée avec deux têtes de pavot qui croît en Danemark (*papaver somniferum*), pour lui procurer du sommeil. L'enfant s'endormit promptement ; déjà les parents s'applaudissaient du bon effet de ce remède domestique, attendu que depuis longtemps cet enfant n'avait eu une nuit aussi calme ; mais ils furent bien effrayés le lendemain en trouvant les extrémités du corps de l'enfant toutes froides et raides, les yeux à moitié ouverts et tournés convulsivement. Le docteur Wendt, lorsqu'il fut appelé le 10 février, le trouva dans cet état : le pouls était à peine sensible, on ne pouvait obtenir aucune évacuation alvine ; de temps en temps seulement, ce petit malade avalait ce qu'on lui donnait. Le docteur ordonna une potion avec l'acide acétique concentré de Westendorf (2) et le sirop de framboises, en en donnant une cuillerée à café toutes les deux heures ; il ordonna en outre, de deux heures en deux heures, une cuillerée à café de ce vinaigre aromatique avec autant d'eau chaude, et l'application de compresses chaudes trempées dans ce liquide, sur la poitrine, le dos et les extrémités.

Vers midi, les symptômes s'améliorèrent, la faiblesse du pouls avait cessé, il battait fortement, les extrémités redevinrent sensibles, et l'enfant commença à évacuer. Dans l'après-midi, il prit avidement du bouillon. Le 27, l'enfant fut atteint d'une forte diarrhée, il paraissait souffrir de douleurs violentes dans le ventre : on administra de nouveau de ce vinaigre, des lavements huileux et des potions d'eau de menthe avec du sirop de camomille. Quelques jours plus tard, l'enfant était rétabli.

L'emploi des têtes de pavot pour procurer aux enfants *un*

(1) *Bibliotek for Læger*, 1822, t. II.

(2) Nous n'avons pu trouver la formule de ce sirop.

sommeil forcé est malheureusement trop répandu, et d'honnêtes femmes, de bonnes mères, ne se font pas scrupule d'en faire usage : elles ne savent pas qu'elles exposent leurs enfants à des maladies graves et même à la mort (1).

Un grand nombre de médecins se sont élevés contre cette pratique funeste, nous croyons utile de faire connaître les opinions qu'ils ont émises.

M. Médicus (2) a publié une observatiou importante sur cet abus introduit dans les contrées voisines du Rhin, où la culture du pavot est très-répandue ; les femmes de la campagne, pour apaiser les cris de leurs enfants pendant qu'elles sont occupées aux champs, ont la mauvaise habitude de leur donner du lait dans lequel elles ont fait bouillir quelques têtes de pavots ; cette pratique produit les effets les plus désastreux. On a vu de ces enfants tomber dans de longues léthargies, d'autres rester imbéciles. Cette remarque ne saurait recevoir trop de publicité, car

(1) Nous apprenons par M. Rochette, pharmacien qui a habité les environs du quartier connu sous le nom de la *Maison Blanche*, qu'une partie de la population ouvrière de cette localité, composée en général d'Alsaciens, de Bavarois, de Prussiens, etc., a pour habitude d'administrer aux enfants des décoctions de pavots pour qu'ils se tiennent tranquilles et pour que les mères puissent vaquer à leurs travaux habituels (balayage des rues, triage des chiffons et des os, étendage des chandelles et des plaques de colle).

M. Rochette leur fit observer le danger de cette coutume ; elles répondirent qu'elle était employée dans leur pays, où le pavot était bien meilleur que celui qu'elles pourraient se procurer à Paris ; que celui de leur pays était plus petit, mais qu'il était bien plus actif.

M. Rochette, s'étant procuré de ces têtes de pavots, reconnut qu'elles appartenaient au *Papaver Rheas,* au *Papaver dubium* et au *Papaver argemoné.*

On sait que des vétérinaires ont constaté l'empoisonnement de bestiaux qui avaient mangé de ces plantes à l'état de *fourrage vert.*

(2) *Essai d'un système d'agriculture.* Landshut, 1809.

ce n'est pas seulement en Prusse, en France, en Angleterre, que ces faits désastreux ont été observés (1).

Fodéré est, à notre connaissance, un des premiers qui aient stigmatisé cette dangereuse pratique. Voici comment il s'exprime : « Rien n'est plus usité parmi les nourrices mercenaires et même parmi les mères, chez toutes les nations, que de se débarrasser des cris des enfants avec un peu de thériaque ou de sirop de pavots ; le moindre mal qui puisse en résulter est de disposer ces petits êtres aux maladies convulsives et à la stupidité. » Ce même auteur (2) dit, d'après Friedlander, qu'on se plaint et qu'on s'inquiète avec raison de l'abus que certains charlatans font de l'opium pour les enfants ; il ajoute que le *tabes dorsalis*, la phthisie, la consomption, ont augmenté d'une manière effrayante à Nottingham depuis qu'un certain Godefrey a livré au public un *cordial* contenant un grain et demi d'opium par once de liquide (3).

---

(1) Ces phrases se trouvent rapportées dans un des programmes de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ayant pour but la propagation de la culture du pavot en raison de la production de l'huile d'œillette qui a une très-grande importance ; on a cru qu'il était indispensable d'avertir les cultivateurs du danger de l'effet narcotique de ces capsules, effet que ne partage pas l'huile qu'on retire des semences et qui ne contient pas de morphine, malgré ce qu'en a dit M. Acarie.

(2) *Notice sur la pratique médicale en Angleterre*, 1808.

(3) Les recherches que nous avons faites *sur le cordial de Godfrey* nous ont permis de trouver la formule de cette préparation dans l'ouvrage de J.-A. Paris : *Pharmacologia comprehending the art of prescribing upon fixed and scientific principles, together with the history of medicinal substances*, 1862. Voici cette formule, qui provient d'un droguiste qui en vendait plusieurs centaines de flacons par an.

Il y a d'autres formules, mais elles ne diffèrent pas essentiellement de celle-ci. Faites infuser :

℥ IX sassafras, ℥ j de semences de coriandre, de carvi et d'anis dans 6 pintes d'eau, faire évaporer l'infusé jusqu'à reduction à 4 pintes. Ajoutez L B V J de mélasse, puis ℥ iij de teinture d'opium ; l'em-

Les nourrices faisaient et font encore usage de ce remède pour apaiser les enfants lorsqu'ils ont leurs *prétendues coliques* et lorsqu'ils crient la nuit.

M. Clarck, d'après des informations qu'il avait prises chez des détaillants, estimait que dans la seule ville de Nottingham il se distribuait annuellement *deux cents pintes* de cordial, et qu'en outre des quantités d'opium considérables étaient employées à des usages semblables ; que le haut prix de l'opium avait cependant modéré l'emploi de ce narcotique et avait mis des bornes à ce massacre d'innocents au berceau. M. Clarck dit, en outre, qu'un quart des enfants, d'après les *dires des personnes* de la localité, succombaient à la suite d'un excès de narcotisme.

Les faits que nous venons de rapporter nous avaient paru si graves que nous les avions taxés d'exagération ; nous demandâmes à un savant praticien de Londres des renseignements sur ce sujet ; sa réponse fut affirmative. Il nous a fait connaître que les faits sur lesquels nous lui demandions des détails étaient exacts ; qu'ils se trouvaient en grande partie consignés dans le *Rapport* d'une commission du travail dans les manufactures de lacets de la ville de Londres ; que la liqueur de Godfrey (*Godfrey cordial*) se vendait en de très-grandes quantités, et qu'un pharmacien de Nottingham avait déclaré au coroner qu'il avait délivré plus de treize cents potions dans une année ; qu'il était même forcé de préparer un cordial beaucoup plus énergique en opium que celui qui est vendu à Londres ; qu'autrement ses pratiques *lui auraient fait des reproches.*

On voit que ce n'est plus des têtes de pavot dont il est ici question, mais de l'opium employé sur de malheureux enfants, et l'on se demande, ces faits étant connus, comment il est possible

ploi continuel et sans jugement, sans discernement de ce breuvage par les nourrices, et pendant la période de l'allaitement, est un sujet d'opprobre national, il est considéré tel par les écrivains étrangers.

que chez la même nation où l'on sévit contre l'homme qui est cruel envers les animaux on tolère l'*empoisonnement méthodique* des enfants (1).

Nous devons nous applaudir de ce qu'en France de semblables pratiques ne soient pas d'un usage général ; mais il n'en est pas moins vrai que, dans diverses localités, on se sert, au grand détriment de la vie des enfants, de la *bouillie de têtes de pavot*. Le fait suivant, que les journaux de médecine ont publié, fait connaître les dangers de l'administration de ce *cordial amoindri*.

Obs. VII. — Dans un hôpital affecté au service des femmes enceintes et en couches, une jeune infirmière aux soins de laquelle étaient confiés neuf enfants nouveau-nés qu'elle devait nourrir momentanément au biberon, en attendant qu'ils fussent remis aux nourrices chargées de leur allaitement, fatiguée d'avoir passé plusieurs nuits sans pouvoir dormir, tourmentée qu'elle était par les vagissements des pauvres petites créatures, s'avisa, pour les rendre tranquilles durant la nuit et pouvoir prendre elle-même quelques heures de repos non interrompu, de faire infuser une tête de pavot dans du lait chaud et sucré formant la nourriture qu'elle leur donnait.

La préparation de l'infirmière parut d'abord avoir opéré un miracle, et à peine les neuf enfants avaient-ils pris leur lait qu'ils tombèrent dans un profond sommeil.

L'infirmière se jeta alors tout habillée sur son lit, conservant de la lumière comme d'ordinaire et prête à être sur pied au pemier appel. A sa grande surprise, il était tout à fait jour quand elle s'éveilla. Elle courut aux barcelonnettes des petits enfants, ils dormaient tous ; elle les appela, agita leur couche, ils dormaient toujours. Uune pensée funeste frappa son esprit : s'ils étaient morts ? Éperdue, tout en larmes, elle courut à la salle de garde des internes en médecine, elle leur fit

(1) L'empoisonnement partiel des enfants s'opérait de la manière suivante : On commence par le sirop de rhubarbe additionné de laudanum, puis on passe au *cordial de Godfrey pur ;* par suite de ces médications, la petite victime devient stupide, immobile ; plus tard, elle pâlit, la face présente un caractère d'émaciation particulier ; la destruction marche ensuite rapidement.

connaître son imprudence, leur confia ses terreurs. Aussitôt des soins éclairés furent donnés aux pauvres enfants. Sur neuf on en rappela huit à la vie. Le dernier, chétive et faible créature née depuis trente-six heures seulement, s'était endormi pour ne plus se réveiller ! En présence de la douleur sincère de la malheureuse infirmière, dont la conduite avait été jusque-là méritoire et digne d'être même proposée en modèle à ses compagnes, l'autorité judiciaire n'a pas cru devoir donner suite à l'enquête à laquelle il avait été procédé immédiatement.

Ce fait, d'une haute gravité, démontre le danger de faire usage des narcotiques, alors même qu'ils sont conseillés par des personnes bien intentionnées, mais ignorantes des effets possibles de ces préparations.

Nous ne savons si, dans certaines localités où sont particulièrement envoyés en nourrice les enfants de la grande ville, on fait usage de dormitif, mais des constatations, des recherches faites par un de nos collègues ont démontré qu'il mourait annuellement en France 120,636 enfants, victimes soit du manque de soins, soit des systèmes barbares mis en pratique pour élever les enfants du premier âge.

L'opinion que nous émettons ici trouve son approbation dans les réflexions qui suivent, empruntées à un ouvrage publié par M. Tardieu :

« Les capsules du pavot qui fournissent l'opium renferment, à n'en pas douter, les alcaloïdes contenus dans l'opium-lui-même, et ne doivent être employées qu'avec une extrême prudence ; la science possède un très-grand nombre d'observations dans lesquelles de terribles accidents et quelquefois la mort sont survenus, à la suite de l'administration imprudente de boissons ou de lavements préparés avec les capsules de pavot ; les jeunes enfants sont fort souvent victimes de l'abus qu'en font les nourrices pour les endormir.

« Les fréquents accidents déterminés par les capsules de pavot ont pour causes principales : l'incroyable facilité avec la-

quelle le public se les procure chez les épiciers et herboristes ; l'opinion très-erronée, bien que généralement répandue, qu'elles sont calmantes et peu ou point vénéneuses, ce qui est une erreur qui s'explique par les différences qui existent entre les diverses capsules ou têtes de pavot, suivant leur grosseur et surtout suivant l'époque de leur maturité, le moment où elles sont coupées et les soins qu'on a apportés à leur dessiccation (1). »

Les journaux, à propos d'une affaire d'empoisonnement qui s'est présentée aux assises de Vaucluse, ont fait connaître une communication de M. Béchamp, expert toxicologiste, à M. le procureur impérial de Carpentras. Voici le texte de cette communication :

« Nous vous le disons officieusement : notre conviction est que l'empoisonnement a été consommé lentement, et que l'arsenic n'a été donné qu'à la fin, comme pour donner le coup de grâce. »

L'information n'a rien révélé, il est vrai, à l'endroit de l'empoisonnement par les opiacés ; mais les symptômes observés par les médecins qui soignaient le malade et caractérisés par les experts de Montpellier, l'affaiblissement subit dans lequel tomba Bacularđ, son état de somnolence et ses vomissements, tout tend à faire supposer que l'empoisonnement, commencé d'abord par les narcotiques, a été précipité ensuite au moyen de l'arsenic.

On pourrait conclure : 1° des faits que nous avons fait connaître ; 2° de la communication de M. Béchamp, que certains empoisonneurs, espérant induire en erreur les experts qui pourraient être appelés, font usage des narcotiques, puis de l'arsenic (2).

---

(1) Tardieu, *Étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement*. 1867, p. 886.

(2) Le procès jugé aux assises d'Aix donne une grande importance au dire de M. Béchamp. L'herboriste Joye faisait administrer la belladone, puis l'arsenic.

On sait que déjà quelques empoisonneurs, après l'arsenic, employaient l'émétique ; que d'autres se servaient de la belladone.

De ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Qu'il est probable que les têtes de pavot, selon le degré de maturité qu'elles ont lors de la récolte, selon les localités où elles ont été recueillies, ne jouissent pas des mêmes propriétés narcotiques ;

2° Que souvent ces propriétés sont assez intenses pour déterminer l'empoisonnement, non-seulement chez des enfants, mais chez des personnes d'un âge plus avancé ;

3° Que ces propriétés sont connues du vulgaire, ce qui est démontré par des faits et par des tentatives d'empoisonnement ;

4° Qu'il y aurait, selon nous, nécessité que la vente de ces narcotiques, comme cela existe pour les plantes toxiques, ne fût opérée que par des personnes ayant les connaissances nécessaires, et qui pourraient éclairer les individus qui en demanderaient sur les propriétés et les dangers de leur emploi.

OBSERVATION DE MÉDECINE PRATIQUE SUR L'EMPLOI DES TÊTES DE PAVOT.

Par le docteur H. Cotin.

M. Chevallier a lu, à la séance de rentrée de l'École de pharmacie de Paris, un mémoire sur des empoisonnements produits avec les capsules du pavot blanc officinal. Ce chimiste demande que la vente de ce médicament soit réglementée par une ordonnance de police.

Les têtes de pavot sont tous les jours employées dans les familles. Il n'est pas, dit-on, besoin d'une ordonnance pour cela ; chacun croit pouvoir s'en prescrire, ou à quelques-uns des siens, à l'intérieur, à l'extérieur ou en lavements ; cependant il en résulte quelquefois de ces accidents que les médecins appelés à soigner ne peuvent diagnostiquer qu'avec le temps.

Cet été, par exemple, dans les campagnes, les affections inflammatoires de l'intestin grêle et les diarrhées chez les enfants ont été des plus nombreuses. Chez beaucoup, la diarrhée avait revêtu un aspect cholériforme ; que faisait-on ? Vite on courait chez l'apothicaire ou l'épicier chercher une tête de pavot, qu'on délivrait sans s'inquiéter pour qui et pour quel usage ; et cependant il pouvait en résulter bien des choses fâcheuses, car tous les pavots n'ont pas la même action ; s'ils ont été récoltés avant la maturité, ils sont actifs ; ils le deviennent moins en mûrissant, puis ils peuvent être plus ou moins gros. On en trouve dans le commerce qui pèsent 2, 4, 5, 6, 12 et 15 grammes, qui ont une circonférence de 2 à 26 centimètres.

Le nouveau Codex fixe à 8 gr. le poids du pavot blanc officinal privé de ses graines et récolté bien avant sa maturité ; il se tait sur son mode d'emploi, sur son action et sur la quantité approximative de principes solubles qu'il doit contenir ; il laisse au médecin à fixer la dose de ce médicament.

Les pavots n'ont pas tous la même épaisseur ; la différence, quoique sensible, ne peut être un obstacle ; il faut faire la part des circonstances ; on n'a pas toujours une balance sous la main. Nous avons pensé qu'on pourrait prendre un gros œuf de poule comme point de comparaison ; ainsi le médecin qui voudra prescrire à son malade 3 à 5 gr. de ce médicament pourra accepter la formule suivante : Un pavot du volume d'un gros œuf de poule.

— La vente de têtes de pavot aurait besoin, comme le dit en effet M. Chevallier, d'être régularisée. Nous avons vu un empoisonnement causé par une décoction de huit têtes de pavot employée pour combattre de violentes coliques. Une tête moyenne ou forte de pavot donne l'équivalent de 10 à 20 gouttes de laudanum (?). Ce n'est donc pas un médicament inoffensif.

D'un autre côté, cette affinité d'action du pavot avec les préparations d'opium en rend l'usage, bien réglé, utile dans la mé-

decine rurale et dans celle des pauvres, puisqu'une tête de pavot, qui coûte, suivant sa grosseur, de 5 à 10 centimes, peut rendre le même service qu'une potion contenant 15 à 30 gr. de sirop d'opium.

Voici, du reste, comment on peut employer la tête de pavot :

Tête de pavot sèche concassée	2 à 30	grammes.
Eau bouillante..................	500	—

Pour une infusion à prendre par demi-tasses. Cette infusion, sucrée, ou mieux encore miellée, parce qu'elle constipe moins, est un bon calmant qui convient dans les toux nerveuses, les diarrhées, les dysenteries, les vomissements spasmodiques, les fièvres intermittentes et éruptives, les douleurs de cancer.

Si le pavot est uniquement employé pour procurer le sommeil, l'infusion est forte avec 150 gr. environ d'eau. On sucre et on boit par cuillerées ce sirop toutes les heures, ou bien on prend le tout en une ou deux fois. Cette infusion constitue aussi un lavement calmant, utile dans certaines diarrhées, la dysenterie et les envies fréquentes d'aller à la selle. C'est à peu près le seul mode d'emploi du pavot, l'usage ayant prévalu d'employer plutôt à l'intérieur les préparations du suc de pavot ou opium, dont le dosage est plus facile à régler que celui des têtes desséchées.

OBSERVATIONS SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

Opinions émises à ce propos à la Société de médecine legale.

Par M. A. Chevallier père.

Messieurs, il pourrait paraître étrange à la Société qu'un des membres désigné pour faire partie d'une commission vînt en séance faire des objections au rapport fait par cette commission ; mon excuse est toute simple : le rapporteur ne m'a communiqué le rapport qu'il vous a lu que lorsqu'il était fait, et, quoique je fusse sous une prédisposition douloureuse, je lui fis

les objections que je croyais convenables, je demandais que ce que l'on désirait prouver fût le résultat d'expériences nécessaires; des doutes s'élevant pour moi dans les faits consignés dans le rapport, je faisais observer à mon collègue : 1° que la Société étant instituée dans un but de vérité et son opinion *devant faire loi*, ce n'était que l'expérience qui pouvait, dans divers cas, démontrer que les membres qu'elle avait choisis pour élucider une très-grave question, puisque de la solution de cette question pourrait dépendre l'honneur des familles, la liberté ou la vie d'un inculpé, elle devait, selon nous, avoir vu et non lu ; 2° que les faits qu'elle établissait ne devaient jamais pouvoir être le sujet de critiques fondées.

Je n'ai point à m'expliquer sur les caractères des altérations observées par M. le docteur Dubarry, ni à m'occuper de savoir si ces altérations constatées à l'autopsie peuvent démontrer d'une manière positive que la mort était due au phosphore ; c'est à nos collègues qui s'occupent d'anatomie pathologique de le faire ; mais il me semble que l'autopsie ayant été faite peu après la mort de l'enfant, si la mort avait été déterminée par le phosphore, M. Dubarry aurait, en faisant l'autopsie, perçu l'odeur si marquée du phosphore, car on ne peut admettre que ce métalloïde se soit oxydé avec une rapidité telle que cette odeur ne fût plus perceptible.

Dans un grand nombre de cas, et nous l'avons observé nous-même, en collaboration avec Lassaigne et avec M. Duchesne père, dans deux cas d'empoisonnement sur l'homme, l'*odeur alliacée* du phosphore se faisait sentir dans des organes qui nous avaient été remis pour rechercher si l'empoisonnement était dû au phosphore. On sait que des médecins qui ont soigné des malades empoisonnés par le phosphore ont remarqué que l'haleine avait l'odeur de ce corps ; on a constaté que l'examen d'un

grand nombre d'animaux empoisonnés par les allumettes chimiques a toujours fourni cette émanation caractéristique.

Je faisais observer à mon collègue que la constatation de la présence du phosphate ammoniaco-magnésien dans l'organisme ne prouvait rien sous le rapport de l'empoisonnement par le phosphore; je lui fis voir que la présence de ce sel était fréquente dans l'organisme; qu'elle a été signalée par le docteur Harisson, professeur à Dublin; par le professeur Schœlen, de Zurich; je lui fis la lecture de l'article suivant, qui date de 1838: Un jeune homme de dix-huit ans, fortement constitué, succomba au cinquième jour d'une méningite avec épanchement considérable de sérosité dans les ventricules; l'autopsie faite trente-six heures après la mort offrit les particularités suivantes: on constata qu'il y avait à la surface péritonéale du côlon descendant dans l'étendue de 3 pouces (10 centimètres) un amas de petits cristaux incolores et transparents, si intimement fixés à l'intestin qu'on ne pouvait les en séparer sans déchirer la membrane séreuse.

Un petit nombre d'entre eux, les plus gros, avaient au moins 1 ligne de longueur; ces cristaux ayant été analysés par M. Guibourt, ils furent reconnus pour être du phosphate ammoniaco-magnésien neutre.

J'ai, avec Ollivier (d'Angers), trouvé de ces cristaux sur le foie d'un homme qui avait succombé à un empoisonnement par un sel de cuivre.

Un grand nombre d'autres praticiens, MM. Juette, de Luynes, Ollivier (d'Angers) neveu, etc., ont constaté la présence de ce phosphate dans divers tissus organiques qu'on rencontre d'ailleurs dans les calculs.

Un fait qui m'a paru inconciliable dans le rapport de notre collègue, c'est la présence simultanée dans les organes de la fille X... de l'acide phosphorique libre et du phosphate ammo-

niaco-magnésien ; cela nous a semblé d'autant plus singulier, que le rapport établit que l'acide libre avait pénétré jusqu'au centre des matières organiques soumises à l'analyse. Ce fait ne s'explique pas, puisque l'on sait, et notre cher collègue le dit dans son rapport, que ce sel est très-soluble dans les acides faibles ; selon nous, il est nécessaire d'élucider la question, de savoir si le phosphate ammoniaco-magnésien peut exister en présence de l'acide phosphorique libre. Une grave question est celle du dosage du phosphate qui aurait été entièrement converti en acide par les proportions des phosphates qu'on trouverait dans les organes des individus soupçonnés empoisonnés par ce métalloïde ; le dosage a été le sujet de réflexions de la part de divers auteurs, et nous avouons que, consulté dans un cas semblable, nous serions dans le plus grand embarras pour nous prononcer ; d'ailleurs, voici ce qui a été formulé par M. Blondlot (*Journal de chimie médicale*, 1859, p. 532) : « Je pense qu'en toxicologie, « lorsqu'il s'agit de rechercher la présence d'une préparation « phosphorée dans le contenu du tissu digestif, il ne faut généralement accorder qu'une signification extrêmement restreinte « au dosage du phosphore contenu dans les matières suspectes, « s'il n'y était rencontré qu'à l'état d'acide phosphorique plus ou « moins libre. »

Voyons ce que dit M. Filhol (*Journal de chimie médicale*, 1860) : « La fréquence des empoisonnements produits par les préparations phosphorées a, depuis quelques années, attiré l'attention des médecins et des chimistes. Il est hors de doute qu'à l'époque actuelle le phosphore a été substitué à l'arsenic par la plupart des malfaiteurs ; la constatation d'un empoisonnement de ce genre présente quelquefois des difficultés sérieuses. Ces difficultés sont même, dans certains cas, de nature à embarrasser les experts les plus habiles.

« Trois cas peuvent se présenter. Le premier est celui où

les matières contiennent encore quelques traces de phosphore libre; alors le procédé de Mitscherlich, combiné avec des recherches ayant pour but d'obtenir le phosphore en nature, en utilisant l'action dissolvante du sulfure de carbone ou de l'éther, permet aux experts d'arriver à des résultats positifs.

« Le deuxième cas est celui où les matières suspectes ne contiennent plus de phosphore, mais contiennent encore de l'acide phosphoreux. La constatation de la présence, dans les matières suspectes, de l'acide phosphoreux peut aussi conduire à affirmer qu'il y a eu empoisonnement par le phosphore, mais cette constatation constitue une recherche des plus délicates. Il ne suffit pas, en effet, d'avoir établi que les substances sur lesquelles on opère jouissent d'un pouvoir réducteur prononcé, pour avoir le droit d'affirmer qu'on a trouvé de l'acide phosphoreux; il faut prouver que c'est bien à cet acide, et non aux matières organiques qui l'accompagnent, que sont dus les phénomènes de réduction qu'on a observés. Or, la facilité avec laquelle l'acide phosphoreux se transforme en acide phosphorique pendant les opérations, jointe à la difficulté qu'on éprouve pour séparer les matières organiques qui lui sont associées, mettent souvent le chimiste dans l'impossibilité d'arriver à une conclusion affirmative.

« Le troisième cas est celui où les matières qu'il s'agit d'examiner ne renferment plus ni phosphore libre, ni acide phosphoreux. La plupart des auteurs qui ont écrit sur l'empoisonnement par le phosphore prescrivent, en pareil cas, de procéder à la détermination exacte de la quantité d'acide phosphorique contenue dans les matières suspectes, et de comparer cette quantité à celle que donnent des substances de la même nature provenant de sujets non empoisonnés. »

On cite généralement, comme un modèle à suivre, un rapport de MM. Persoz, Oppermann et Villemin, dans lequel ces chi-

mistes ont tracé les règles à suivre pour le cas où l'on n'aurait trouvé ni du phosphore libre, ni de l'acide phosphoreux. Ce rapport est, en effet, fort remarquable, et il a conduit la justice, dans le cas pour lequel ces messieurs furent consultés par elle, à découvrir un crime qui fût probablement resté impuni sans l'habileté des experts.

On peut se demander, cependant, si des recherches du même genre pourraient conduire à la certitude d'un empoisonnement, alors qu'elles ne seraient pas corroborées, comme dans le cas dont il s'agit ici, par la découverte de certains faits qui constitueraient à eux seuls des preuves presque aussi fortes que celles qui résultent de l'analyse chimique. Pour qu'on pût conclure, en effet, de ce qu'une substance renferme beaucoup plus de phosphore (à l'état d'acide phosphorique) que la matière la plus phosphorée de l'économie, qu'il y a eu empoisonnement, il faudrait qu'il fût démontré que les tissus de l'homme et les matières alimentaires qu'on peut trouver dans son tube digestif ne peuvent, dans aucun cas, renfermer une dose de phosphore supérieure à celle qu'on trouve dans la matière la plus phosphorée de l'économie. Or, il n'a été fait, que nous sachions, aucune recherche ayant eu pour résultat d'établir :

1° Dans quelles limites sont renfermées les variations qu'éprouve la richesse en acide phosphorique des tissus qui constituent nos organes. On ignore si l'âge, l'état de santé ou de maladie, si même certaines altérations pathologiques ne peuvent pas amener une richesse anormale en acide phosphorique ou en phosphates.

2° Il faudrait qu'on sût aussi d'une manière certaine si le phosphate de chaux du tissu osseux, qui se trouve souvent associé à la viande dont l'homme fait usage, ne peut pas, par suite de certaines préparations culinaires, se dissoudre, et introduire alors dans l'économie une substance beaucoup plus riche en

phosphore qu'aucune de celles qui constituent nos tissus. S'il en était ainsi, on comprend qu'il ne suffirait plus d'avoir dosé l'acide phosphorique pour arriver à une conclusion, et qu'il importerait de démontrer que cet acide ne se trouve pas dans la matière qu'on examine à l'état de phosphate de chaux. Les considérations qui précèdent montrent qu'il reste encore à faire d'intéressantes recherches pour résoudre les questions difficiles que nous venons de soulevêr. Nous espérons pouvoir d'ici à peu de temps jeter quelque jour sur cette partie intéressante de la toxicologie.

L'étude que j'ai faite depuis la dernière séance de tout ce qui a été écrit sur le phosphore et sur l'empoisonnement par ce métalloïde, m'a convaincu que le rapport lu dans la séance dernière laisse à désirer.

Nous pensons que la Société doit faire étudier des questions qui sont du plus haut intérêt, et qui sont les suivantes :

1° Du phosphore étant introduit dans l'économie animale sous divers états, en *fragments*, à l'*état de division*, etc., peut-il être retrouvé à l'état de phosphore ou bien converti en produits acides ?

2° Peut-on déterminer le laps de temps nécessité pour la transformation du phosphore en acides ?

3° Les accidents toxiques peuvent-ils être attribués au phosphore qui aurait été absorbé, ou sont-ils le résultat de l'action de l'acide phosphorique? Ce qui est le sujet d'opinions différentes émises par les auteurs.

4° L'emploi de l'appareil de Mitscherlich peut-il fournir des indications utiles, même si le phosphore était en combinaison avec les matières organiques ?

5° L'examen des déjections, lorsqu'on peut se les procurer, n'est-il pas indispensable ?

6° Quelle certitude peut-on retirer, dans les suspicions d'em-

poisonnement, des proportions d'acide du phosphore et des phosphates pour affirmer ou infirmer l'empoisonnement?

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous allons rappeler les conclusions d'un rapport sur un travail de M. Reveil, lu à l'Académie le 6 septembre 1859, par M. Poggiale, au nom de MM. Devergie et Chevallier :

« 1° Le phosphore ordinaire en petits fragments peut séjourner plusieurs heures, et même plusieurs jours, sans que pour cela il détermine des accidents graves.

2° Le phosphore, très-divisé, tel qu'il se trouve lorsqu'il est dissous dans les corps gras, peut être absorbé en nature ; conséquemment, les corps gras en facilitent l'absorption ; par suite de ce phénomène, il peut être porté dans les organes où il n'a pu pénétrer que par la voie de la circulation générale.

3° Il est facile de constater la présence du phosphore dans les organes où il n'a pu pénétrer que par voie d'absorption.

4° L'inflammation produite par le phosphore au contact concourt à aggraver les accidents et peut même à elle seule amener la mort ; dans le plus grand nombre d'empoisonnements, cette inflammation n'est pas nécessaire pour la produire.

5° Il n'est pas exact de dire que le phosphore est vénéneux, parce qu'il s'oxyde dans l'économie; les produits de son oxydation n'agissent que comme acides concentrés, et ils sont sans action lorsqu'ils sont dilués; c'est ce que prouvent suffisamment les expériences de M. Personne.

6° A notre avis, les désordres nerveux observés dans l'empoisonnement qui nous occupe doivent être attribués, non pas, comme on l'a dit, à une action secondaire produite par l'obstacle qu'apporte le phosphore mêlé au sang à la transformation du sang veineux en sang artériel : des expériences en cours d'exécution viendront, nous avons lieu de l'espérer, confirmer cette opinion.

7° Les recherches ayant pour but de constater un empoisonnement par le phosphore doivent être divisées en trois séries d'opérations : 1° constater la présence du phosphore en nature ; 2° rechercher les produits d'oxydation du phosphore ; 3° déterminer la quantité de phosphore contenue dans un poids connu de matière suspecte, comparativement au phosphore que l'on trouverait dans un poids égal du même organe non empoisonné.

8° De ces trois séries d'opérations, la première seule peut suffire pour qu'un expert puisse se prononcer en toute sécurité, les deux dernières séries d'expériences ne pouvant que confirmer les résultats de la première et établir seulement des présomptions lorsqu'elles sont mises isolément en pratique. »

Nous terminerons nos observations en répétant que notre but n'a pas été de faire une critique du rapport de notre collègue, mais de ne pas exposer la Société à une polémique que la publication de ce travail ne manquerait pas de susciter.

THÉRAPEUTIQUE.

—

L'ÉMÉTIQUE DANS LE CROUP.

Dans une note publiée dans le *Bulletin de thérapeutique*, M. Bouchut explique comment il faut administrer l'émétique dans le croup, pour qu'il ne provoque pas des évacuations trop fortes qui épuisent les malades. D'après cet habile praticien, l'émétique produit les résultats les plus divers, selon la manière dont on l'administre. A haute dose, et en nourrissant les malades, il est contro-stimulant et antispasmodique, comme on le voit dans le traitement de la chorée ; à dose moyenne, il fait vomir et purge quelquefois ; à petite dose, avec beaucoup d'eau, il n'a qu'une action purgative très-abondante. Dans le croup, l'émétique doit être employé comme contro-stimulant ou comme

vomitif ; dès qu'il produit des effets purgatifs exagérés, il devient nuisible. Or, on peut éviter ces derniers effets.

M. Bouchut donne le tartre stibié à la dose, suivant l'âge, de 16 à 30 centigrammes dans une potion gommeuse, à prendre par cuillerées à bouche toutes les heures, selon la méthode Rasori. Seulement, pour éviter que cette potion ne produise d'effet purgatif dangereux, il ordonne que l'on ne donne que fort peu de chose à boire aux enfants et qu'on les nourrisse de potage, au bouillon ou au vin. De cette manière l'émétique a une action vomitive et contro-stimulante, et alors les fausses membranes sont rejetées par le vomissement, ou dissociées, détruites et rejetées par l'expectoration. Si le petit malade vomit trop abondamment, ou si, malgré les précautions, il y a une diarrhée abondante, M. Bouchut supprime l'émétique, et il a recours à une autre médication, soit le sulfate de cuivre, soit le cubèbe et le copahu associés, qui donnent parfois de bons résultats. Dans les cas où l'émétique ne réussit pas, et si l'asphyxie commence à paraître, incomplète d'abord, et puis ensuite complète un peu plus tard, il faut opérer.

C'est donc une bonne chose que d'avoir un traitement médical capable de donner des résultats avantageux. Or, celui de M. Bouchut lui a procuré 27 cas de croup terminés par la guérison, 27 cas, notés et relevés, sans compter un certain nombre d'autres dont il n'a été gardé que des souvenirs.

DE L'ACÉTATE DE POTASSE A HAUTE DOSE DANS LE CROUP.

On lit dans le *Journal de médecine de Bordeaux* que M. le docteur Labat, de cette ville, vient de présenter à la Société médico-chirurgicale de cette ville deux exemples de croup qui ont nécessité la trachéotomie, et dans lesquels l'acétate de potasse, comme adjuvant après l'opération, a paru produire de bons résultats.

Voyant chez son opérée, petite fille de deux ans et demi, l'expectoration très-sèche, et la canule cesser d'être humide, ce qui, comme on le sait, est un signe pronostic fâcheux, il prescrivit 10 grammes d'acétate de potasse dans 120 grammes d'eau, une cuillerée toutes les demi-heures. Trois heures après, un changement notable s'était opéré dans l'expectoration, elle était abondante, mais purulente, et l'enfant succomba.

Convaincu qu'il avait trouvé un médicament susceptible de l'expectoration muqueuse et abondante, M. Labat l'administra à une seconde petite fille, âgée de quinze mois, et qui avait contracté le croup à l'hôpital. Vingt-quatre heures après la trachéotomie, la toux était devenu sèche. Prescription : acétate de potasse, 8 grammes dans 120 grammes d'eau sucrée. Le lendemain, l'expectoration avait reparu, et l'enfant guérit après avoir pris en deux jours 16 grammes d'acétate de potasse. Depuis cette époque, le docteur Dudon, chef interne à l'hôpital Saint-André, a administré avec succès à deux enfants opérés l'acétate de potasse suivant cette méthode.

En résumé, s'il est bien démontré par l'expérimentation thérapeutique que l'acétate de potasse à haute dose produit constamment une toux grasse et facilite le détachement des fausses membranes, il y a une nouvelle ressource thérapeutique qu'il ne faut pas négliger.

INJECTIONS D'EAU DE CHAUX CONTRE LE CROUP.

Guidés sans doute par les expériences de MM. Bricheteau et Adrian sur la solubilité des fausses membranes dans l'eau de chaux, le docteur Albu, médecin de l'hôpital Saint-Lazare de Berlin, a tenté de les dissoudre sur place en pratiquant des injections d'eau de chaux tiède dans le larynx. Introduisant à cet effet la canule de la seringue de Pravaz entre les anneaux de la

trachée, il a d'abord injecté quelques gouttes seulement; puis, ne voyant aucun accident en résulter, il en a injecté plein la seringue sans déterminer d'accès de suffocation. Une grande excitation, de la toux, en résultent seulement, et les enfants expectorent subitement des lambeaux de membranes diphthéritiques. De 6 cas de croup traités de cette manière, il y eut 1 seul succès chez une fille de 10 ans qui allait subir la trachéotomie, et qui guérit par l'usage de deux injections d'eau de chaux par jour et l'usage interne de l'eau de chaux et la décoction de quinquina; les 5 autres étaient des enfants au-dessus de 5 ans, arrivés à la période de suffocation. (*Berl. klin. Wochenschrift*, nº 5).

On ne peut rien conclure de ces tentatives, sinon que la suffocation ne serait pas aussi redoutable avec ces injections que par la bouche, suivant la méthode recommandée par Gottstein; mais, avec l'expérience que tout praticien a de la suffocation que déterminent la cautérisation, le badigeonnage ou le ramonage de la glotte en pareil cas, il convient d'attendre que des faits plus nombreux se produisent pour répéter ces injections directes dans le larynx, en se bornant aux inhalations et au gargarisme avec l'eau de chaux.

DE L'EXPECTATION ET DE QUELQUES MÉDICAMENTS EMPLOYÉS CONTRE LA COQUELUCHE : ACONIT, AMMONIAQUE, ACIDE PHÉNIQUE.

Le *Bulletin de la Société de médecine de Gand* donne le compte-rendu d'une discussion dont la coqueluche et sa thérapeutique ont fait l'objet à l'occasion d'une épidémie qui sévit dans cette ville.

Un des membres de la Société, M. Du Moulin, a déclaré nettement qu'il ne croyait pas à la guérison artificielle de la coqueluche. Mais, tout en étant convaincu que cette affection spécifique suit une marche *cyclique* et fatale, qui explique la profu-

sion et l'inefficacité des remèdes préconisés contre elle, M. Du Moulin n'en conclut pas qu'il faille se borner ici à l'expectation pure et simple. La coqueluche, a-t-il dit, par elle-même n'a rien de compromettant pour la vie. Ce qui tue les enfants qu'elle affecte, ce sont ses complications. Mettre les petits malades à l'abri des complications par des soins hygiéniques intelligemment combinés ; combattre celles-ci au premier signal, quand elles se montrent, et maintenir en même temps la toux convulsive dans les limites du possible, tel est le rôle du médecin, et ce rôle est assez important. Les complications sont graves dans la coqueluche, et si la thérapeutique est incapable d'enrayer le mal, de l'abréger même, elle peut pallier au moins ses accidents. Le médecin ne doit pas user de moyens incendiaires, comme les frictions au tartre stibié, les vomitifs répétés tous les jours : il ne doit recourir qu'à des agents compatibles avec la conservation de la santé et, en raison de la durée probable de l'état morbide, le traitement ne peut rien avoir d'essentiellement débilitant ou spoliateur. L'ipéca pendant la période catarrhale, la belladone et les autres solanées narcotiques agissant sur le pneumogastrique, ou aussi l'eau de laurier-cerise pendant la période convulsive, sont les moyens dont M. Du Moulin a obtenu les meilleurs résultats, et les seuls qu'il ait employés chez ses propres enfants. Encore convient-il d'ajouter que ce praticien n'a jamais donné l'ipécacuanha à dose vomitive que quand l'abondance de la sécrétion bronchique et l'absence d'expectoration due à l'âge lui en indiquaient l'utilité par des râles muqueux qu'on entendait dans la poitrine. Hormis ce cas, le looch blanc, avec un peu d'ipéca, a été le seul remède dont il ait usé à cette période.

Réduite à faire de la médecine de symptômes, l'intervention du praticien peut encore rendre des services, et, dans la discussion dont il s'agit, M. Ch. Willems a dit avoir retiré d'excellents effets de l'administration de l'aconit, lorsque chez les enfants

très-jeunes la coqueluche, ce qui arrive fréquemment, s'accompagnait d'une réaction fébrile, dont la persistance pouvait entraîner de graves complications, et sur laquelle la belladone n'exerçait aucune action.

L'aconit est, en effet, un puissant sédatif de l'appareil circulatoire, et dans ces circonstances M. Ch. Willems a vu l'extrait aqueux d'aconit amender les accidents, abréger la durée et diminuer le nombre des quintes, ralentir le pouls, faire cesser l'anxiété et prévenir les inflammations bronchiques et pulmonaires. Si l'extrait aqueux d'aconit, qui est peu actif, ne réussissait pas, on pourrait donner, à doses croissantes, des gouttes d'alcoolature de la même plante.

Il est une autre médication, dont l'emploi semble justifié *à priori* par la nature présumée de la coqueluche : nous voulons parler des inhalations de substances médicamenteuses, agissant directement sur les terminaisons périphériques du pneumogastrique dans la trame pulmonaire.

Parmi ces inhalations, on connaît celles des usines à gaz. Cette méthode a eu des insuccès et des succès. En Belgique, ses succès ont semblé l'emporter sur ses revers, lorsque la coqueluche atteignait la fin du deuxième mois et plus tard, surtout quand la période spasmodique se prolongeait d'une manière fatigante.

L'ammoniaque agit-elle ici comme antispasmodique? Peut-être. Mais, en se plaçant au point de vue de bactéries existant dans l'air expiré par les individus affectés de coqueluche, le docteur Blake, de Birmingham, a préféré aux vapeurs d'ammoniaque celles de l'acide phénique. Un membre de la Société médicale de Gand, M. de Keghel, adoptant la même pratique, s'est borné à faire verser quelques grammes d'acide phénique sur une assiette et à le laisser évaporer dans la chambre occupée par l'enfant. Or, malgré l'imperfection de ce procédé, on a vu, dans la géné-

ralité des cas, une amélioration prompte en être la conséquence. Il est vrai que la plupart du temps cette médication marchait de pair avec l'administration de quelque médicament à l'intérieur, tels que : un expectorant, un purgatif, une mixture antiphlogistique, etc., etc. D'autres fois cependant, mais plus rarement, l'inhalation seule fut prescrite, et les résultats en furent encore favorables. Enfin, dans quelques cas où la coqueluche était compliquée d'inflammation aiguë du côté des voies respiratoires, l'acide phénique, sans nuire aucunement au malade, n'a pas paru amender son état.

Cette application de l'acide phénique appelle évidemment des recherches sérieuses. Il serait à désirer aussi que des expériences fussent tentées avec d'autres médicaments à prendre en inhalation. Peut-être l'appareil vaporisateur ne serait-il pas inutile dans cette circonstance? En tout cas, il est un fait avéré: c'est qu'en présence de l'efficacité reconnue de tant de médicaments administrés à l'intérieur, il est nécessaire de diriger nos investigations dans une autre voie, et, sous ce rapport, l'inhalation des médicaments nous offre un champ des plus vastes.

(*Journal de médecine et chirurgie pratiques.*)

ALIMENTATION PAR LE NEZ.

Bien que cette voie soit connue et employée dans les services d'aliénés, le docteur Moxey, n'ayant trouvé aucune publication sur ce sujet, a cru devoir signaler les bons résultats qu'il en a obtenus à l'asile du comté de Hant. Au moyen d'un entonnoir en bois introduit dans une des narines, le malade étant couché sur le dos et maintenu par des aides, il a administré ainsi toutes sortes d'aliments liquides et semi-solides, tels que thé, café, lait, bouillon, potages, œufs, bouillie, vin et d'autres spiritueux dilués, sans qu'il en soit résulté d'éternument ni des quintes de

toux, comme on pourrait le craindre. Jamais il n'a trouvé non plus la muqueuse nasale irritée, enflammée ou ulcérée par ce fait. Dès que les aliénés, maniaques, mélancoliques, déments, paralytiques et idiots refusaient de boire ou de manger, il employait cette méthode s'ils ne se rendaient pas à la menace qu'il leur en faisait ni aux apprêts qui s'en suivaient. Il a trouvé ce moyen bien plus sûr que l'ingurgitation forcée par la bouche, qui permet toujours aux récalcitrants d'en renvoyer une partie, tandis que, en versant peu à peu les aliments dans l'entonnoir et en bouchant l'autre narine, il leur est impossible d'en rejeter si l'on a soin de ne laisser libre que l'intervalle intermittent nécessaire à la respiration. Enfin, il offre de plus cet avantage de pouvoir être employé par le médecin lui-même, et de ne pas donner lieu aux marques de ressentiment que les aliénés témoignent souvent par l'usage des autres méthodes. Au contraire, en se voyant vaincus, ils font de nécessité vertu et acceptent ordinairement ensuite les aliments qu'on leur présente. Si ce moyen est bien préférable au point de vue physiologique aux lavements et aux bains nutritifs, il est aussi plus facile dans son emploi, et l'on ne doit recourir aux autres méthodes que dans les cas rares de lésions des fosses nasales, d'obstacles du pharynx ou de répulsion incoercible de l'estomac.

M. Moxey a ainsi employé depuis cette méthode avec succès chez les enfants à la mamelle que leur faiblesse empêche de téter, et dans tous les cas de déglutition impossible chez les enfants et chez les adultes. Il a même administré les médicaments par cette voie, notamment l'émétique chez les morts-ivres, comme il en a souvent eu l'occasion, de 1859 à 1862, sur les navires de l'État. Dans le cas même d'apoplexie, il s'est convaincu que les aliments parvenaient dans l'estomac sans déglutition et par leur seule pesanteur. D'où il conclut que l'on peut recourir à ce mode d'alimentation artificielle jusqu'ici très-négligé dans les affections

de la bouche rendant la mastication douloureuse ou impossible, dans celles du voile du palais et des amygdales, dans la paralysie de la langue complète ou partielle de la déglutition, les empoisonnements avec les narcotiques, l'intoxication alcoolique, les convulsions, le trismus infantile, de même que dans le cas d'extrême faiblesse. (*Lancet*, mars.) — P. G.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

PILULES FONDANTES. — LABOULBÈNE.

Poudre de ciguë	1 gramme.
Extrait de ciguë..................	1 —
Mucilage..........................	*Q. S.*

pour 20 pilules.

On les prescrit à la dose de trois à six par jour, dans le rhumatisme monoarticulaire chronique, et dans les engorgements strumeux. N. G.

PILULES LAXATIVES. — KITCHENER.

Poudre de rhubarbe.........	7 gr. 50 centigr.
Essence de carvi	10 gouttes.
Sirop simple................	*Q. S.*

pour 40 pilules.

On en donne de deux à quatre au plus, le matin à jeun, selon l'effet que l'on veut obtenir. N. G.

POMMADE ANTIDARTREUSE. — HARDY.

Calomel	1 gramme.
Acide tannique............. 2 ou	3 —
Axonge.........................	30 —

Mêlez.

En onctions, plusieurs fois par jour, contre le *lichen agrius*.

Bains alcalins et bains de vapeurs. Tisanes amères additionnées de bicarbonate de soude. N. G.

PASTILLES ABSORBANTES. — BEASLEY.

Carbonate de chaux précipité......	45 grammes.
Carbonate de magnésie...........	30 —
Noix muscade pulvérisée..........	2 —
Sucre pulvérisé..................	90 —
Gomme pulvérisée................	15 —
Eau distillée.....................	Q. S.

pour obtenir une pâte ferme qu'on divisera en tablettes à l'aide de l'emporte-pièce, et qu'on séchera à l'étuve.

On les donne à la dose de quatre à dix, comme absorbantes, dans la dyspepsie acide, avec pyrosis. N. G.

PILULES ANTIBILIEUSES. — LÉE.

Aloès succotrin..............	9 grammes.
Scammonée d'Alep...........	4 gr. 50 centigr.
Gomme gutte................	3 grammes.
Jalap........................	2 gr. 25 centigr.
Calomel.....................	4 grammes.
Savon médicinal.............	6 —
Sirop de nerprun et mucilage..	Q. S.

pour 150 pilules.

On donne une à quatre de ces pilules pour obtenir un effet laxatif et produire une évacuation de bile. N. G.

LOTION CONTRE LE PITYRIASIS. — HARDY.

Acide nitrique..................	1 gramme.
Eau distillée....................	100 —

Mêlez.

Pour lotions sur le cuir chevelu affecté de pityriasis.

Au lieu de ces lotions, on peut faire des onctions avec la pom-

made nitrique, pourvu que cette préparation ne contienne que 1 gramme d'acide nitrique pour 30 grammes d'axonge.

N. G.

PILULES CONTRE LA CYSTITE.

Térébenthine de Venise..........	4 grammes.
Castoreum.......................	2 —
Camphre.........................	4 —
Magnésie calcinée...............	*Q. S.*

pour 40 pilules.

Trois à six par jour dans la cystite chronique avec phénomènes nerveux prédominants. N. G.

PILULES ARSENICALES. — BAZIN.

Arséniate de fer..............	10 centigrammes.
Extrait de douce-amère	1 gramme.

F. s. a. 20 pilules.

On en donne deux par jour pour commencer, et on en augmente progressivement le nombre jusqu'à ce que le malade en prenne vingt-cinq à trente par jour, ce qui représente 12 à 15 centigrammes d'arséniate de fer.

Elles sont conseillées aux sujets débilités, atteints d'eczéma herpétique. N. G.

EMPLATRE RÉSOLUTIF.

Proto-iodure de mercure.........	2 grammes.
Emplâtre de poix de Bourgogne...	30 —

Mêlez et étendez la masse sur de la peau ou sur de la toile que vous appliquerez en bandelettes sur les parties malades. Contre les tumeurs blanches, les engorgements scrofuleux.

CONCOURS POUR LE GRADE D'AIDE-MÉDECIN ET D'AIDE-PHARMACIEN DE LA MARINE.

En exécution du règlement du 10 avril 1866 concernant le mode d'admission et de concours dans le corps de santé de la marine, un concours s'ouvrira dans les écoles navales de Brest, de Rochefort et de Toulon, le 15 septembre 1869, dans le but de pourvoir à trente emplois d'aide-médecin et à trois emplois d'aide-pharmacien.

Le concours pour l'emploi d'aide-pharmacien aura lieu à Toulon.

Aux termes du décret organique du 14 juillet 1865, nul n'est admis à concourir pour le grade d'aide-médecin :

1° S'il n'est Français ou naturalisé Français;

2° S'il n'est âgé de dix-huit ans au moins ou de vingt-trois ans au plus, accomplis au 31 décembre de l'année du concours;

3° S'il n'est reconnu propre au service de la marine, après constatation faite par le conseil de santé de l'un des ports militaires;

4° S'il ne justifie de deux années d'études dans une école de médecine navale, dans une Faculté ou dans une école préparatoire de médecine ou de pharmacie. Dans ces deux derniers cas, le candidat devra justifier de son temps d'étude en produisant ses inscriptions;

5° S'il n'est pourvu des titres universitaires exigés dans les Facultés, des candidats qui se présentent aux examens du doctorat;

6° S'il ne prouve qu'il a satisfait à la loi du recrutement dans le cas où il aurait été appelé au service militaire en vertu de cette loi.

Nul n'est admis au concours pour le grade d'aide-pharmacien, s'il n'est pourvu des titres universitaires exigés, dans les écoles

supérieures de pharmacie, des candidats qui se présentent aux examens de pharmacien de première classe, et s'il ne réunit pas ailleurs toutes les conditions requises des étudiants qui concourent pour le grade d'aide-médecin.

Il est établi au secrétariat du conseil de santé des ports de Brest, de Rochefort et de Toulon un registre pour l'inscription des candidats.

Ce registre est clos vingt-quatre heures avant l'ouverture du concours.

Au moment de l'inscription, le candidat dépose les pièces constatant qu'il remplit les conditions pour l'admission au concours.

Il présente, en outre, les titres qui peuvent militer en sa faveur.

Ces pièces lui sont rendues après les opérations du concours.

Le règlement du 18 avril 1866 a fixé comme il suit les matières du concours pour le grade d'aide-pharmacien.

Pour le grade d'aide-médecin.

1er Examen (verbal). — 1re partie : anatomie descriptive; 2e partie : préparation d'une pièce anatomique.

2e Examen (verbal) : pharmacologie; pharmacie extemporanée.

3e Examen (verbal) : petite chirurgie ; appareils et bandages ; exercices pratiques.

4e Examen (écrit) : éléments de pathologie générale et séméiotique.

Pour le grade d'aide-pharmacien.

1er Examen (verbal) : éléments de botanique et d'histoire naturelle médicale ; déterminer une drogue simple.

2e Examen (verbal). — 1re Partie : pharmacie ; 2e partie : une préparation pharmaceutique au laboratoire.

3e Examen (verbal). — 1re Partie : éléments de chimie ; éléments de physique ; 2e partie : manipulations générales.

4e Examen (écrit) : pharmacie générale.

CONCOURS.

La Société médico-chirurgicale de Liége (concours de 1869 accordera un prix de 300 francs et le titre de membre correspondant à l'auteur du meilleur mémoire sur un sujet librement choisi de la médecine, de la chirurgie, des accouchements, de la pharmacie ou de la chimie dans ses rapports avec la médecine et la pharmacie. Le mémoire couronné sera publié dans les *Annales de la Société*.

Les travaux devront être remis avant le 1er septembre 1869, à M. le docteur O. Ansiaux, secrétaire de la Société, quai de l'Université, 6, à Liége.

SUR LES PRÉPARATIONS D'ACÉTATE DE FER DESTINÉS A L'USAGE MÉDICAL.

Les préparations d'acétate de fer sont peu employées en médecine ; les anciennes formules, comme les nouvelles, sont à peu près inusitées. Ces composés ferrugineux ont cependant toutes les propriétés de leurs congénères, et leur conservation, quoique difficile, n'est pas impossible.

Le sirop d'acétate de fer, entre autres, possède incontestablement, au plus haut degré, les vertus tonique et reconstituante des meilleurs ferrugineux. Son action prompte et énergique, son goût agréable, réclament en sa faveur, nous ne dirons pas la préférence, mais une sérieuse attention de la part du médecin, et lui réservent bon accueil auprès des malades.

Avant d'énumérer les qualités qui le recommandent, nous croyons utile d'indiquer sommairement les caractères généraux des sels de fer, lorsqu'ils sont en présence du suc gastrique.

Les études expérimentales, faites sur les diverses préparations ferrugineuses et plus particulièrement sur l'acétate de fer, ont

démontré que tous les sels de fer solubles, le chlorure ferrique excepté, ont cela de commun qu'ils précipitent le suc gastrique ou se combinent avec lui pour former des précipités (1).

Il n'y a de différence réelle entre eux que par le volume floconneux de ces précipités et par le temps que met le précipité à se former.

Avec le concours du microscope, on voit chez tous une matière amorphe semblable au précipité que l'on obtient en chauffant le suc gastrique jusqu'à 60 degrés. On retrouve aussi les cristaux des sels ferrugineux.

On a constaté également que l'action dissolvante du suc gastrique sur les sels de fer insolubles ou peu solubles est très-variable.

1 gr. de lactate de fer mis en dissolution dans 100 gr. de suc gastrique frais, de très-bonne qualité, et soumis pendant quatre heures à une température de 38 degrés, a donné en moyenne, pour cinq analyses :

1°	0.126	fer pur dissous (2).
2°	0.138	
3°	0.147	
4°	0.131	

Voici, pour 1 gr. de sel ferrugineux, la moyenne de fer pur dissous par 100 gr. de suc gastrique :

Lactate de fer	0.135.5
Fer réduit	0.165.2
Limaille de fer	0.439.6
Carbonate ferreux	0.170
Sous-carbonate de fer	0.012.6

(1) Ne sont pas compris dans la liste des sels de fer solubles les composés de fer médicamenteux mixtes, comme l'iodure de fer, etc.

(2) Nous ferons observer que le lactate de fer est soluble en partie dans l'eau, et que, de plus, celui dont on s'est servi était à l'état de sel effleuri, par conséquent contenant plus de fer qu'un poids égal de lactate cristallisé qui représente 25.1 pour 100 de fer pur.

Ethisops martial	0.001.9
Phosphate de fer	0.007.7

Ces quantités sont le résultat obtenu par dix analyses pour chacun des sels de fer.

Quant à l'action digestive du suc gastrique, elle varie selon la nature des sels ferrugineux mis en contact avec lui et en raison de son action dissolvante sur ces différents sels (1).

Puisque tous les sels de fer précipitent le suc gastrique, puisque l'action dissolvante du suc gastrique est si variable lorsqu'il est en contact avec des sels de fer insolubles, il est tout naturel qu'on donne la préférence à la composition martiale qui offre le plus d'avantages et de garanties, soit comme agrément, soit comme solubilité, soit surtout comme dose exacte de fer pur absorbable.

L'acétate de fer est le composé ferrugineux qui nous a paru le mieux remplir toutes ces indications. Mais pour qu'on pût l'employer en médecine, il fallait le rendre maniable. Or, si sa préparation est facile, on ne peut en dire autant de la manière de le conserver. Ce produit s'altère très-vite, soit que, par le contact de l'air, il passe à l'état de peroxyde, soit que, à l'état de peroxyde, il laisse déposer une partie de sa base. Ce n'est que mélangé à du sirop que M. Savoye, pharmacien à Lyon, est parvenu à le conserver sans altération.

Pour cette préparation, il se sert de l'acétate de fer au minimum, additionné d'un peu d'ammoniaque qui en sature l'acidité, l'associe, en proportions déterminées, à du sirop qu'il aromatise avec la teinture d'écorce d'orange.

---

(1) Le suc gastrique est sujet à varier quant à l'activité de sa vertu digestive, à la nature de son acide et à la quantité fournie par l'estomac dans un temps donné. Lorsque l'atmosphère est à l'orage, le suc recueilli par les mêmes procédés que les autres jours est moins abondant et moins digestif. Ce phénomène est constant et a été remarqué chez tous les chiens qui ont servi à ces expériences chaque fois que le temps était mauvais.

La dose d'acétate de fer représente *deux* grammes de fer pur par 1,000 gr. de sirop, soit 6 centigr. par cuillerée de 30 gr.

Il a, de préférence à la forme de pilules ou de pastilles, adopté la forme de sirop, comme étant celle qui offre le plus d'agrément, le plus de promptitude d'action et le moins d'inconvénients dans la généralité des cas où le fer est employé. En effet, outre que le composé ferrugineux s'altère rapidement au contact de l'air, les pilules préparées depuis quelque temps acquièrent une dureté, une cohésion telle, qu'elles résistent plus ou moins à la désagrégation dans les liquides intestinaux, et par suite sont péniblement digérées, quelquefois même ne le sont pas du tout. D'ailleurs, sans compter les enfants, beaucoup de grandes personnes ne peuvent avaler facilement les pilules. Quant aux pastilles, le travail de mastication qu'elles nécessitent développe inévitablement dans la bouche la saveur atramentaire des ferrugineux.

Nous ne voulons pas discuter ici la valeur comparée des diverses préparations martiales, nous voulons seulement résumer les avantages positifs du sirop d'acétate de fer que M. Savoye appelle *sirop antianémique.*

1° Dans son composé, le sel de fer est au minimum, c'est-à-dire à l'état le plus convenable pour en favoriser l'absorption et l'assimilation dans le sang.

2° Son acide, de nature organique, est peu tenace, volatil, et laisse sa base métallique s'engager facilement dans les combinaisons physiologiques des substances alimentaires et du sang. On sait que les acides végétaux sont moins hostiles à l'économie que les acides minéraux et qu'ils se transforment aisément en acide carbonique, comme l'ont démontré les expériences de Whœler. Quant à l'oxyde de fer mis en liberté, il se trouve dans les meilleures conditions pour s'unir intimement avec les matériaux de

l'absorption intestinale et avec les éléments réparateurs des globules sanguins.

3° Peu astringent par lui-même et par les substances qui lui sont associées, l'acétate de fer est d'un doux contact pour la muqueuse digestive; il n'exerce point sur elle une corrugation nuisible à l'activité de l'absorption. Il est, en outre, peu apte à former un précipité insoluble avec les sucs digestifs et les matières alimentaires qu'il rencontre sur son parcours.

4° L'addition de teinture d'écorce d'orange donne à ce sirop un goût très-agréable qui lui assure bon accueil auprès des personnes les plus difficiles en fait de remèdes, et même en fait une friandise pour les enfants et les jeunes filles. Une cuillerée dans un demi-verre d'eau ordinaire ou gazeuse constitue une des boissons les plus rafraîchissantes qu'on puisse avoir en été; point de goût atramentaire, pas de saveur styptique, et son usage ne noircit pas les dents.

5° Cette préparation est toujours très-soluble, très-limpide, inaltérable; douée de la plus grande facilité d'assimilation, elle contient assez de fer pour enrichir rapidement le sang, sans qu'il soit besoin d'en faire usage longtemps. Souvent il faut, dans la médication ferrugineuse, varier la dose, la composition et le mode d'administration des martiaux pour arriver à un degré convenable d'efficacité et de tolérance Eh bien! cinq années d'expériences cliniques ont prouvé que le sirop antianémique est, de tous les composés ferrugineux, celui qui est le mieux supporté, le plus apéritif, le meilleur digestif, qu'on prend toujours avec un nouveau plaisir, et qui donne le moins lieu aux inconvénients de la constipation. Aucun ne convient mieux à la pluralité des cas qui sont tributaires de la médication martiale. Depuis le simple effet hygiénique jusqu'au résultat médicamenteux le plus prononcé, on peut tout obtenir de son emploi approprié et gradué suivant les indications.

Nous recommandons le moment des repas comme le plus favorable pour l'administration du sirop antianémique, de façon à ce que le fer puisse s'incorporer aux aliments pendant qu'ils subissent les élaborations digestives qui préparent l'absorption.

Dr BARDEL.

DES SOINS A DONNER A LA BOUCHE. — DE L'ENTRETIEN DES DENTS.

S'il est une nécessité bien démontrée, c'est celle de soigner les dents et de ne pas les laisser se salir, se recouvrir de tartre; mais d'entretenir la propreté de la bouche, qui détermine la conservation de la *denture*.

Nous trouvons dans les journaux l'article suivant, que nous croyons devoir reproduire, convaincu qu'il contient des renseignements d'une haute utilité.

Cet article, intitulé : *les Habitants de la bouche*, est le suivant :

Selon ce dentiste, les matériaux extraits de la bouche de certains individus, étudiés au microscope, offriraient, dans l'intervalle que laissent les dents entre elles, des touffes du *leptothrix buccalis*.

Dans les liquides buccaux s'agitent de nombreux vibrions, des *denticola* tellement petits que les meilleurs microscopes les aperçoivent à peine; des *spirilla* en forme de tire-bouchon, et se livrant sans cesse à des mouvements d'une agilité folle; des *monades*, qui ne sont qu'un point; des *volvox*, petites boules qui roulent toujours sur elles-mêmes.

Ces parasites ont leurs mœurs et leur genre de vie spéciaux; ils ne naissent pas au hasard, mais seulement dans des circonstances bien déterminées, c'est-à-dire par la constitution maladive de leur hôte, ou, plus encore, par le manque de soins.

Le leptothrix est une espèce particulière d'algue qu'on ren-

contre en forme de filaments réunis en houppe, dans l'interstice des dents qui n'ont pas été nettoyées depuis vingt-quatre heures. Une nuit suffit pour couvrir la langue et les gencives d'une couche de ces parasites.

On attribue un rôle considérable aux leptothrix dans la production de la carie. Toutefois, si l'on rencontre toujours ces parasites en grande quantité dans la cavité des dents atteintes de cette affection, parfois aussi on les trouve également sur des dents parfaitement saines. On ne saurait donc admettre que leur présence puisse exercer une influence bien caractérisée sur la production de la carie, mais on peut supposer qu'une fois la carie établie, ils en hâtent la marche.

Les vibrions, qui hantent tous les liquides en voie de décomposition, foisonnent dans la cavité des dents cariées et dans la salive des personnes qui ne se nettoient pas la bouche fréquemment. Lors des caries avancées, on voit les canalicules de la dentine habités par de forts petits vibrions auxquels on donne le nom de *denticola*.

Entre les dents naturelles et sur les dents artificielles apparaît fréquemment une autre variété de vibrions, le *spirilla*, qui, semblable à un tire-bouchon, exécute des mouvements fort vifs. Rien de plus curieux à examiner au microscope que ces singuliers êtres.

L'*oïdium albicans* est un champignon particulier aux malades atteints du muguet; souvent un autre champignon, ressemblant à l'*oïdium albicans*, le *leptomitus*, est particulier aux aphthes.

Les *volvex* affectionnent la langue lorsqu'elle est recouverte de saburres blanchâtres et y pratiquent leurs évolutions incessantes et fiévreuses.

Les *monades* élisent domicile sur les dents cariées, mais surtout sur les dents artificielles.

Enfin, beaucoup d'auteurs considèrent le tartre comme formé

des carapaces de diverses espèces d'infusoires; d'autres, il est vrai, y voient un simple dépôt de phosphate de chaux.

D'après M. Schrott, le tartre aurait pour composition :

Débris d'infusoires	60
Parasites végétaux	10
Mucus provenant des liquides de la bouche	15
Cellules épithéliales, résidus d'aliments	10
Sels solubles dans l'eau	5

Ajoutons, en terminant cette énumération des parasites de la bouche, qu'une brosse à dents et des dentifrices, soit en poudre, soit liquides, et contenant des aromates, de la menthe et surtout de l'acide phénique, en font bonne justice et les détruisent en quelques instants.

OBJETS DIVERS

NITRATE DE FER POUR LA TEINTURE.

Par M. MAX RŒSSLER.

On désigne sous le nom de nitrate de fer deux mordants employés pour les teintures et les impressions en bleu et en noir. Les fabricants de produits chimiques ayant presque tous des recettes particulières et un peu différentes, qui donnent aussi des résultats variables, un grand nombre de teinturiers préfèrent de préparer eux-mêmes leur nitrate. Les deux méthodes qui vont suivre pourront donc leur être utiles, et l'auteur les recommande comme bonnes et économiques.

I. — *Solution chargée d'oxyde de fer.*

On verse dans de grands pots en grès, à deux anses, aussi peu épais que possible, 10 parties en poids d'eau, 6 parties d'acide azotique jaune du commerce, à 36 degrés Baumé, et 3 parties d'acide chlorhydrique. On ajoute ensuite peu à peu, à froid, en agitant continuellement, 33 parties de sulfate de fer, en atten-

dant, pour en ajouter de nouveau, que le précédent soit dissous.

Il se produit beaucoup d'effervescence et un grand dégagement de vapeurs nitreuses. Lorsque le sel de fer refuse de se dissoûdre, on place les pots sur un bain-marie que l'on porte à l'ébullition, et l'on entretient l'élévation de la température jusqu'à ce que les 33 parties de sulfate de fer soient fondues.

On verse ensuite le contenu des pots, avec le dépôt jaune qui s'est formé, dans une chaudière de fonte de fer, et l'on fait bouillir le tout rapidement, puis on le porte dans des réservoirs profonds où on le laisse déposer. Il en résulte une solution d'un beau rouge-brun, claire et concentrée, que l'on règle ordinairement à 50 degrés Baumé. On recueille le dépôt jaune, qui est un sulfate basique de fer (en grande partie représenté par $3Fe^2O^3,SO^3$), et on le calcine convenablement pour en faire du rouge d'Angleterre.

Cette solution, lorsqu'on la conserve longtemps, finit par s'épaissir et par se changer en une bouillie jaunâtre, mais il suffit de la porter à 100 degrés pour la liquéfier de nouveau. Ce changement déplaît à beaucoup de teinturiers, mais il prouve, au contraire, que le mordant est non-seulement bien saturé, mais encore exempt d'acide chlorhydrique en excès, et de sels de fer à un état inférieur d'oxydation.

II. — *Nitrate de fer dit chimiquement pur.*

On le prépare en mêlant à froid 2 parties d'acide azotique jaune du commerce, à 36 degrés Baumé, avec 1 partie de tournure de fer, que l'on ajoute peu à peu en évitant d'échauffer la dissolution par une réaction trop vive. On laisse le liquide se clarifier sur un excès de fer, dans un réservoir profond. Il porte alors de 38 à 40 degrés Baumé.

SÉPARATION DE LA MATIÈRE SOLIDE DU SEWAGE.

Décidément, les Chinois nous ont devancés dans beaucoup de mesures hygiéniques et agricoles. Il paraît que, depuis un temps

immémorial, ils purifient les eaux du Woosung à l'aide de l'alumine : une partie liquide est déversée dans la rivière, et un dépôt solide livré à l'agriculture.

MM. Robert et Sillar (*Times*, 16 avril) ont proposé d'adopter ce procédé pour l'assainissement de toutes les villes, et on fait usage de la solution proposée par M. Leuk, de Dresde (*Lancet*, 13 juin); elle se compose d'alumine, de carbonate de soude, de fer et de permanganate de potasse ; elle réussit très-bien ; l'odeur des eaux d'égout disparaît, et le dépôt s'effectue en très-peu de temps.

Cette solution doit être plus coûteuse que celle de MM. Chatelier et Mille. On se rappelle que la liqueur employée à Asnières, pour l'épuration des eaux du grand collecteur, est un sulfate double d'alumine et de fer, fabriqué à l'aide de la bauxite, substance minérale fort abondante en France. Il serait intéressant de connaître en détail la méthode des Chinois. P. R.

AMÉLIORATION DES FUMURES.

Depuis vingt-six ans, méthode du docteur Esmein (de Nantes), pour doubler la valeur agricole des fumiers :

Avoir un bassin imperméable, couvert, à l'abri du soleil, des pluies, de la présence de tout animal de basse-cour, tel que poules, etc., loin des écuries et des habitations.

Dans ce bassin, déposer tous les jours les *fumiers*.

En dehors des écuries, recevoir les *urines* dans un réservoir imperméable et couvert.

Dans ce réservoir (fosse à purin), d'une contenance par exemple de 10 hectolitres, dissoudre dans les urines 100 kilogrammes de *sel marin*, et ne jamais laisser les urines sans sel.

Au lieu de dépôt, arroser les fumiers avec l'urine salée.

Les ustensiles servant à l'emploi des urines salées sont en bois et non en métal.

INFLAMMATION DU PÉTROLE SUR LA VOIE PUBLIQUE.

Dernièrement, vers trois heures de l'après-midi, on avait jeté au coin du marché Saint-Joseph, dans un petit coin noir, une certaine quantité de naphte ou de pétrole. Un gamin venant à passer eut l'idée bizarre de jeter une allumette sur ce dépôt, et aussitôt une flamme immense s'élança, enveloppant le gamin, qui n'eut rien de plus pressé que de fuir. Une partie du liquide qui s'était répandue dans le ruisseau de la rue s'enflamma aussi comme un traînée de poudre.

Tous les efforts pour éteindre cette combustion furent infructueux, et l'incendie ne finit que faute d'aliments.

Un fait qui aurait pu occasionner de graves désordres, c'est qu'une voiture de blanchisseuse était arrêtée près du trottoir; quand le cheval sentit la flamme lui rôtir les jambes et les flancs, il chercha à se sauver. Heureusement les roues étaient enchaînées.

NOTE SUR UN MOYEN DE DIMINUER LA DOULEUR CAUSÉE PAR L'EXTRACTION DES DENTS.

Notre excellent confrère M. Oddo nous prie de signaler à nos lecteurs un procédé qu'il emploie pour diminuer un peu la douleur résultant de l'extraction des dents. Ce moyen consiste à tremper pendant quelques secondes dans l'eau chaude l'instrument dont on va se servir.

Nous avons eu recours pendant longtemps à cette méthode, qui nous a rendu des services; seulement, au lieu de tremper notre instrument dans l'eau chaude, ce qui sans doute est préférable, nous le chauffions à la lampe. Depuis que nous faisons toutes nos extractions au protoxyde, nous avons renoncé à tous les procédés de ce genre.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

27051 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 9. — Septembre 1869.

CHIMIE.

SUR DES MOYENS DE RECONNAITRE L'AGE D'UNE ÉCRITURE FAITE AVEC UNE ENCRE A BASE DE FER.

Note de M. F. Carré, présentée par M. Jamin.

M. Jamin, au nom de M. Carré, a porté à la connaissance de l'Académie un moyen de reconnaître, avec une approximation assez grande, l'âge de l'encre d'une écriture ; ce moyen consiste, soit à prendre copie à la presse de l'écrit à dater, en remplaçant l'eau par une solution faible d'acide chlorhydrique, soit à le soumettre à un lavage prolongé dans la même solution.

Les encres à base de fer subissent, avec le temps, une altération qui se révèle par un ton jaunissant, d'autant plus prononcé que l'écriture est plus ancienne ; la substance organique tend de plus en plus à disparaître pour ne laisser qu'un composé de fer, dans un état tel qu'il devient partiellement inattaquable aux acides, lorsque l'écriture est suffisamment âgée.

En imprégnant un papier non collé d'une solution au douzième en volume de l'acide chlorhydrique du commerce, on obtient à la presse ordinaire des copies d'écritures de huit à dix ans, presque aussi facilement qu'on obtient au moyen de l'eau la copie d'une écriture du jour ; la faculté de donner des copies acides s'atténue avec le temps, de sorte qu'une écriture de trente ans

n'a plus donné qu'une copie illisible, et qu'un acte authentique daté de 1787 n'en a donné que des traces à peine perceptibles.

Au lavage, l'inverse se produit : des écritures de quelques mois à dix ans ont disparu sans laisser de traces, après une immersion de quelques heures à quelques jours dans la même solution, tandis qu'une écriture de trente ans est restée lisible après une macération de quinze jours. La substitution des acides oxalique, sulfurique et azotique à l'acide chlorhydrique n'a rien changé à ce dernier résultat.

Le premier des deux procédés est commode pour obtenir des copies devenues absolument impossibles avec l'eau. Pour prévenir l'altération du papier, on neutralise le peu d'acide qui y reste en passant la feuille pendant quelques secondes au-dessus d'une capsule contenant une solution aqueuse d'ammoniaque. Ces expériences ont été vérifiées au laboratoire des recherches physiques de la Sorbonne.

Le mode de faire dû à M. Carré a été examiné par M. Ballard, qui a décrit les faits qu'il a observés, faits que nous ferons connaître dans l'un de nos prochains numéros.

SUR UN NOUVEAU PAPIER TRÈS-SENSIBLE POUR LES ALCALIS ET LES TERRES ALCALINES.

Par M. le professeur Bœttger.

On ne manque pas de réactifs pour reconnaître la présence des alcalis ou des terres alcalines ; mais on ne peut se dissimuler que la plupart laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la sensibilité.

M. Bœttger a trouvé récemment, néanmoins, un réactif de ce genre, extrêmement sensible, qui indique, par exemple, les plus légères traces d'ammoniaque dans le gaz de houille.

Ce réactif est la magnifique matière colorante d'une plante

étrangère, introduite par un horticulteur hollandais, M. Verschaffelt, et nommée par lui *Coleus Verschaffelti.* Si l'on place des feuilles fraîches de cette plante d'ornement dans un vase à ouverture large, mais facile à bien fermer, et de l'alcool absolu auquel on a mêlé quelques gouttes d'acide sulfurique ; qu'après une infusion de vingt-quatre heures on remplace par d'autres feuilles les premières, presque totalement dépouillées, et que l'on filtre ensuite l'alcool chargé de la matière colorante, on peut l'employer à teindre des bandes de papier à filtre de Suède, que l'on fait sécher en les suspendant à l'air libre. On obtient ainsi un papier réactif d'un rouge magnifique, dont la couleur passe plus ou moins au vert d'une belle nuance, par l'effet des alcalis ou des terres alcalines.

Ce papier, conservé dans des vases bien fermés, est beaucoup plus sensible que celui de tournesol rougi faiblement, de curcuma, etc. Il n'est pas modifié par l'acide carbonique, et indique les moindres traces des carbonates des terres alcalines qui peuvent se trouver dissous dans l'eau en quantité minime.

Si l'on expose une bande de ce papier, un peu mouillée, à l'ouverture d'un bec de gaz, on la voit aussitôt se colorer en vert, par l'effet de l'ammoniaque contenue dans ce gaz.

MINES DE PYRITES SULFUREUSES DE LA COMPAGNIE SICILIA, EN WESTPHALIE.

A l'Exposition de 1867, dans un angle de la partie prussienne, on voyait, sur un piédestal gris, un bloc de soufre pyriteux pesant environ 4,500 kilogrammes, exposé par la compagnie *Sicilia,* qui exploite des mines importantes de pyrites sulfureuses en Westphalie, dans le voisinage d'Altenhunden, sur la Lenne. Ce gisement, découvert seulement depuis douze ans, est exploité déjà sur une très-grande échelle, et il fournit plus de 100 mil-

lions de kilogrammes par an, et la demande s'en accroît de jour en jour.

Le minerai a été analysé, en 1864, par M. le docteur Frésénius, et contient environ 42.45 pour 100 de soufre, et 39.58 pour 100 de fer, ce qui, pour les fabriques d'acide sulfurique, représente 42 ou 43 de soufre utilisable; il ne renferme que 0.02 d'arsenic, ce qui permet de le considérer comme sensiblement exempt de ce métal.

Le gisement, d'une grande étendue et d'une grande puissance, promet une exploitation d'un nombre considérable d'années avant que l'on ait à craindre l'épuisement.

Les travaux, poursuivis activement, promettent d'élever bientôt la production annuelle à 125 millions de kilogrammes.

Le débouché s'étend en Belgique, en Hollande, en France, en Suède, et surtout en Angleterre.

SUR LA PRÉPARATION PROMPTE ET FACILE D'UN VERNIS DE COPAL.

Par M. le professeur Boettger.

Tout le monde sait qu'il est difficile d'obtenir un vernis alcoolique bien concentré et peu coloré de copal. On ne manque cependant pas de recettes; mais ceux qui se sont occupés de cette préparation n'ont que trop éprouvé combien la plupart sont insuffisantes. L'auteur, sur l'invitation récente d'un certain nombre d'industriels, s'est décidé à rappeler un procédé qu'il a indiqué il y a déjà longtemps, mais qui semble être tombé dans l'oubli. Le vernis préparé par sa méthode ne paraît rien laisser à désirer; il est très-riche en copal et presque complétement semblable à de l'eau, pourvu que l'on ait employé du copal incolore; il peut, autant qu'on le veut, être étendu par de l'éther, et rendu moins rapidement siccatif par l'addition d'un peu de térébenthine de Venise; il peut, d'ailleurs, être préparé en quelques

minutes sans appareil coûteux. Il convient particulièrement aux ébénistes pour vernir les meubles en bois précieux, et aux relieurs pour enduire les cartes de géographie, le dos des livres, etc. L'utilité en a été constatée dans un nombre infini de cas, et ne peut être trop recommandée aux consommateurs de vernis de copal.

On fait dissoudre une partie en poids de camphre dans 12 parties d'éther. Après la dissolution complète du camphre, on ajoute 4 parties de copal choisi, incolore comme l'eau et réduit en poudre très-fine; on laisse le tout, à une température moyenne, dans un flacon bien bouché que l'on agite souvent jusqu'à ce que le copal soit en partie dissous et gonflé. On ajoute alors 4 parties d'alcool absolu et 1/4 partie d'essence de térébenthine rectifiée ; on agite encore le tout suffisamment, et l'on peut alors employer le vernis qui est terminé.

Quand on a suivi exactement ces prescriptions, il ressemble à un fluide visqueux presque complétement homogène; et c'est à dessein que l'auteur dit *presque,* parce que tout le monde sait que le copal qui n'a pas été préalablement fondu, ou qui n'a pas été exposé à l'air pendant longtemps, ne se dissout qu'en partie dans l'éther pur ou chargé de camphre, non plus que dans les mélanges d'éther et d'alcool. Si donc on laisse reposer le vernis pendant plusieurs jours, il se sépare en deux couches bien distinctes, dont l'inférieure est la plus riche en copal, mais dont la supérieure est le vernis le plus beau, d'une blancheur semblable à celle de l'eau.

Cette dernière est cependant tellement chargée de résine que si l'on en met une goutte entre l'index et le pouce, puis qu'on écarte et qu'on rapproche alternativement ces deux doigts, on voit se former des fils innombrables et très-fins d'une grande longueur. Ce vernis, appliqué sur des objets divers, ressemble à une lame très-mince d'un verre parfaitement transparent, ne

s'écaille pas, possède une élasticité suffisante, et cependant est extrêmement dur. La couche inférieure, moins transparente, contient beaucoup de copal sous forme de gelée, et peut être traitée de nouveau par l'éther additionné de camphre, lorsque l'on a consommé ou décanté la couche supérieure.

NOUVEAU MINÉRAL CONTENANT DU THALLIUM.

Découvert par M. NORDENSKJOLD.

La grande rareté du thallium rend très-intéressante la découverte d'un minéral qui en contient 17 pour 100. M. Nordenskjold a publié récemment, dans le journal suédois *Oefversigt af Kongl. Vétenskaps Academicus Færhandlinger*, la description d'un nouveau minéral qu'il a découvert, et auquel il a donné le nom de *crookésite,* en l'honneur de M. Crookes, qui publie le *Chemical News*.

Les minéralogistes et les chimistes savent que l'ancienne mine de cuivre de Skrikerum, dans la province suédoise de Smaland, est le premier point où l'on ait découvert le sélénium. La richesse du musée minéralogique de Stockholm en minéraux contenant du sélénium a porté M. Nordenskjold à les soumettre à une révision. Il s'est convaincu que l'eukairite ($Cu^2Se + AgSe$) et la Berzélianite (séléniure de cuivre Cu^2Se) contiennent de petites quantités de thallium. Il a trouvé aussi, dans la collection dite de *Mosander*, plusieurs exemplaires d'un minéral qui, par sa richesse en thallium, est à ce métal ce que l'eukairite est au sélénium.

La crookésite est en petites masses compactes, opaques, d'un gris de plomb portant un éclat métallique, et si dures, qu'on les sépare sans difficulté des petits grains d'eukairite et de la poussière de la Berzélianite. M. Nordenskjold n'y a observé aucune trace de cristallisation. Sous le rapport de la dureté et de la mal-

léabilité, la crookésite ressemble à la chalkosine; sa densité est 6.9. Le chalumeau la fond facilement en un émail brillant, d'un noir verdâtre, tandis que la flamme se colore en vert foncé. Elle ne se dissout pas dans l'acide chlorhydrique, tandis que l'acide azotique, au contraire, l'attaque et la dissout facilement et complétement.

L'analyse conduit à la formule (Cu^2 Tl, Ag)Se, qui représente :

Cuivre	45.76
Thallium	17.25
Argent	3.71
Sélénium	33.28
	100.00

La petite quantité d'argent provient, sans doute, de l'eukairite qui se trouve mêlée à la crookésite.

Jusqu'à présent, le musée de Stockholm ne possède qu'un petit nombre d'exemplaires de crookésite; mais il est probable que de nouvelles explorations dans la mine de Skrikerum en feront découvrir davantage.

TOXICOLOGIE ET CHIMIE JUDICIAIRE.

ÉTUDES CLINIQUES ET EXPÉRIMENTALES SUR L'EMPOISONNEMENT AIGU PAR LE PHOSPHORE.

Par MM. LEBERT et WYSS.

Ce mémoire confirme simplement sur certains points les résultats obtenus déjà par quelques expérimentateurs. Il ne semble pas qu'il ajoute rien de bien notable au chapitre de l'anatomie pathologique tel que nous l'ont laissé les études de MM. Fritz, Ranvier et Verliac, insérées dans les *Archives* de 1863.

Mais on peut signaler dans le résumé placé par les auteurs à

la suite de leurs expériences le paragraphe intitulé : *Physiologie pathogénique*. Là ils s'attachent à démontrer que le phosphore ingéré agit bien moins comme poison corrosif et destructeur sur les voies gastro-intestinales qu'on ne le croit en général ; mais que son action toxique la plus redoutable est toujours secondaire et consécutive à l'absorption. Ils le prouvent d'une part, anatomiquement, par le peu d'importance des lésions primitives du tube digestif rencontrées dans la plupart des autopsies ; et d'autre part, cliniquement, en mettant en relief cette phase singulière d'apaisement qui succède aux premiers symptômes d'irritation locale, période durant laquelle l'observateur non prévenu peut se livrer à des illusions que vont détruire bientôt les accidents formidables de l'absorption.

Ils signalent en outre un fait d'une haute importance pour le traitement : c'est qu'après dix, douze heures et quelquefois plus, à la suite de l'ingestion du poison, celui-ci existe encore en nature et se retrouve dans les matières vomies et les selles, reconnaissable à son odeur alliacée et aux lueurs que ces matières produisent dans l'obscurité : d'où cette conséquence pratique, qu'un traitement évacuant très-énergique est toujours indiqué pendant les premiers jours et alors même qu'on est arrivé déjà à cette période de calme trompeur dont il a été question plus haut. Ils affirment en effet avoir trouvé dans l'intestin, à l'autopsie de plusieurs malades, des têtes d'allumettes presque entières et très-peu modifiées ; aussi recommandent-ils expressément au praticien le mépris de ce qu'ils appellent *le spectre de la gastro-entérite*, et cela pour plusieurs raisons : 1° parce que l'étude des symptômes et de l'anatomie pathologique prouve que cette inflammation est relativement de peu d'importance si on compare les suites aux accidents de l'absorption ; 2° parce que celle-ci est seule redoutable et qu'elle se continue plus longtemps qu'on ne croit sur les parcelles arrêtées dans les voies digestives ; et 3° en-

fin, parce que la pratique démontre que les vomitifs ou évacuants énergiques sont non-seulement inoffensifs, mais suivis souvent de succès inespérés et surprenants.

(*Archives générales de médecine*, décembre 1868.)

PROPRIÉTÉS TOXIQUES DE L'ARNICA.

Une observation d'empoisonnement, dû à l'emploi de feuilles d'arnica en tisane, a été publiée récemment par le *Journal de l'Académie de Turin;* le fait a été rapporté et commenté dans d'autres publications, et nous croyons devoir, à notre tour, en entretenir nos lecteurs. Il n'est pas inutile de les mettre en garde contre l'usage quelquefois inconsidéré qu'on fait aujourd'hui de cette substance, redevenue à la mode, après avoir perdu pendant un temps assez prolongé la vogue considérable dont elle jouissait autrefois. L'arnica est de nouveau un remède populaire universellement employé, à l'extérieur et à l'intérieur, contre les contusions, les blessures, et dans le but d'enrayer les suites de toutes sortes d'accidents. Elle a succédé, a ce titre, à l'alcoolat vulnéraire et à l'eau-de-vie camphrée que les théories de M. Raspail n'avaient pas peu contribué à mettre en relief. Quelques personnes même emploient la teinture de préférence aux alcoolés dentifrices pour les soins de la bouche.

Or, d'après le journal italien, une jeune femme, ayant bu deux tasses d'infusion préparée avec une pincée de feuilles et 1 litre d'eau, présenta, une demi-heure après, les symptômes suivants : vomissements violents, céphalalgie intense, diarrhée cholériforme ; douleurs épigastriques et coliques, affaiblissement général, refroidissement des extrémités ; pouls très-lent et très-petit. La guérison fut obtenue par l'emploi des opiacés, et ne fut complète qu'après douze jours de traitement.

Déjà un cas analogue, rapporté dans l'*Annuaire pharma-*

ceutique, 1866, avait cédé à la même médication. Le sujet, quelques heures après avoir absorbé 30 grammes de teinture d'arnica, avait été pris des accidents les plus graves, et paraissait devoir succomber aux suites de son imprudence.

Il y a lieu, comme on le voit, de se prémunir contre l'apparente innocuité d'une substance si fréquemment usitée. Mais on doit s'étonner qu'il existe si peu de notions certaines sur son action physiologique, alors que l'usage en est prescrit ou approuvé par un grand nombre de praticiens. Ce qu'on sait aujourd'hui des propriétés de l'arnica a échappé à l'oubli, grâce aux livres de nos ancêtres; mais aucun de nos maîtres actuels n'a peut-être eu l'idée de reprendre cette étude, qui n'est pas sans intérêt. On l'employait jadis comme émétique, avant qu'on ne connût l'ipécacuanha; de même il a devancé le quinquina dans le traitement des fièvres, et avec un certain succès sans doute, puisqu'on lui donna longtemps le nom de *quinquina des pauvres*. Il a rendu des services contre la dysenterie, dans le traitement de la goutte, des maladies de peau, comme tonique et antiputride. Mais voilà que tout cela est oublié et que l'expression de Meissner : *Panacea lapsorum*, indique à elle seule toute sa valeur thérapeutique.

Tout ce qu'on sait des phénomènes qui suivent l'ingestion de l'arnica est contenu dans la relation des faits d'empoisonnement dont nous avons parlé. Aussi, dit un de nos professeurs les plus compétents en cette matière, M. Gubler, l'action physiologique de cette substance réclame de nouvelles et plus rigoureuses constatations. Ses usages sont loin d'être soumis à des règles rationnelles; l'empirisme, fort peu éclairé par la science, gouverne la pratique en ce qui concerne cet agent.

Sa composition, bien qu'incomplétement établie, a cependant été étudiée avec plus de soin. Ses racines contiennent une huile volatile et une résine âcre; dans ses fleurs on trouve de l'acide

gallique, une résine odorante, une matière amère, qui paraît être de la *cytisine* (principe toxique des fruits du faux ébénier, *cytisus laburnum*); enfin un alcaloïde, l'*arnicine*, amer et non âcre, susceptible de donner un chlorure cristallin. D'après cette composition, les propriétés toniques et fébrifuges devraient être rapportées à l'arnicine, et les propriétés émétiques et toxiques à la cytisine. Toutefois, M. Gubler pense que l'action physiologique générale de l'arnica n'est pas très-éloignée de celle des renonculacées, et spécialement de l'aconit.

Enfin, chose assez singulière encore, les auteurs s'accordent peu sur les doses auxquelles il convient d'employer les préparations dont il est la base : MM. Trousseau et Pidoux administrent l'extrait à la dose de 5 à 15 centigr. dans les vingt-quatre heures; M. Dorvault indique de 5 à 20 centigr.; M. Gubler affirme que l'extrait représente si mal les propriétés de la plante, qu'il faut le donner à la dose énorme de 4 gr. par jour. — Or, l'extrait est préparé avec l'alcool pour véhicule et, la teinture d'arnica possédant énergiquement les propriétés de la plante, il faut admettre que la chaleur du bain-marie a pour effet de dissiper ou de détruire le principe actif.

Tout cela est fort obscur, contradictoire, et réclame une nouvelle étude. E. FERRAND.

DE L'INFLUENCE DE L'ACIDE BUTYRIQUE SUR LE PHOSPHORE, DANS UN CAS DE CHIMIE LÉGALE.

La recherche du phosphore dans les cas d'empoisonnement n'est pas toujours aussi facile qu'on pourrait le croire.

En effet, sous l'influence de l'air atmosphérique ou des matières altérables au contact desquelles il peut se trouver, le phosphore se transforme en acides phosphoreux ou phosphorique, et ne laisse plus à l'expert que des produits sans consé-

quence, existant naturellement dans notre corps et dans nos aliments les plus ordinaires.

Dans d'autres cas, quand il est en contact avec des substances odorantes et volatiles, il reste intact et non combiné, mais il perd sa propriété principale de luire dans l'obscurité, et de dégager dans l'appareil Mitscherlich des vapeurs lumineuses.

Il faut donc alors deviner le produit étranger qui masque la réaction, l'éliminer ou le neutraliser ensuite, pour régénérer le phosphore avec son caractère spécial et sa réaction irrécusable.

Ce problème n'est pas toujours facile à résoudre, comme nous avons pu nous en convaincre nous-même dans une récente expertise.

Il s'agissait de rechercher la présence du phosphore dans une certaine quantité de *café au lait mélangé de sucre et de pain.*

Ce mélange avait déjà subi un commencement de fermentation, qui avait dû modifier ou influencer l'état du phosphore.

En effet, l'examen le plus minutieux et les opérations conduites avec le plus grand soin n'amenèrent qu'un résultat négatif, contradictoire même avec nos propres présomptions, et avec les premiers indices recueillis par la justice.

En supposant que le phosphore existât réellement dans ce café suspecté, à quelle cause attribuer notre échec ?...

Était-ce à la transformation du phosphore en ses acides au contact de substances altérées ?...

Ou bien, la présence de quelque substance *odorante* et *volatile* nuisait-elle à la production de vapeurs lumineuses ?...

Cette substance, pour nous, pouvait être :

Ou bien l'*alcool* provenant de la fermentation des matières amylacées et sucrées contenues dans l'aliment suspect ;

Ou bien l'*éther* résultant de la réaction des acides sur l'alcool, pendant la distillation à l'appareil Mitscherlich.

D'après ces faits et circonstances, il nous était donc impos-

sible de conclure à l'existence du phosphore; et la contre-expertise de nos opérations fut jugée nécessaire non-seulement par les magistrats instructeurs, mais par nous-même, qui désirions avant tout voir triompher la science, et la voir une fois de plus apporter son aide à la recherche de la vérité.

M. Roussin, professeur de toxicologie et de chimie légale à l'École du Val-de-Grâce, fut chargé de cette mission, et les résultats qu'il obtint furent contraires aux nôtres.

Ses premières recherches, cependant, avaient été infructueuses aussi, et l'appareil Mitscherlich lui-même n'avait fourni que des résultats négatifs.

Alors, seulement, M. Roussin pensa qu'une cause étrangère nuisait à la production des vapeurs lumineuses, et il l'attribua non pas à l'alcool ou à l'éther, mais à l'*acide butyrique*, qui s'était naturellement formé dans un aliment à base de lait, et dont les propriétés *odorantes* et *volatiles* avaient dû empêcher le phénomène de se produire.

Saturant ensuite cet acide par une solution titrée de carbonate de potasse pur, il obtint immédiatement à l'appareil Mitscherlich les lueurs révélatrices, et conclut avec certitude à l'existence du phosphore cherché.

Nous avons relaté ce fait avec plus de détails peut-être qu'il n'en comportait; mais, d'un autre côté, il nous a semblé utile de signaler aux chimistes-experts l'existence d'un acide peu connu, et qui, dans des analyses analogues, pourrait les induire en erreur.

Victor Besse,
Pharmacien à Montdidier.

EMPOISONNEMENT. — SEL D'OSEILLE DONNÉ POUR DU SEL DE SEDLITZ.

Un procès correctionnel relaté par le *Droit* nous paraît utile à résumer.

Une dame ayant demandé chez un pharmacien pour 20 centimes de sel de Sedlitz, on lui donna du sel d'oseille. Au lieu d'être purgée, la malheureuse dame eut des coliques terribles, et pendant dix jours elle a été fort malade.

L'imprudent élève qui a commis cette bévue a été condamné à six jours de prison et à 500 fr. de dommages-intérêts. Le pharmacien, comme civilement responsable, a été condamné solidairement à payer les dommages-intérêts et aux dépens.

EMPOISONNEMENT DU BÉTAIL PAR L'IF.

De nombreux cas de mort subite de bestiaux, imputés en partie à la malveillance, ayant été signalés au département vétérinaire du conseil privé d'Irlande, celui-ci acquit la preuve qu'ils étaient dus aux bestiaux qui, laissés tardivement au pâturage, à cause de la douceur de la saison, avaient mangé avec avidité les feuilles et les branches taillées des haies d'if. Le gouvernement irlandais en donna connaissance au public par un mémorandum daté du 29 janvier 1869.

EMPOISONNEMENT PAR LE SEIGLE ERGOTÉ.

A Newport, un garçon de douze ans, Charles Gritt, employé chez un marchand d'huiles, ayant entendu parler de diverses manières sur les effets du seigle ergoté, en voulut avoir le cœur net, et s'arrangea pour en faire manger à la fille de son patron, qui en mourut. Le jeune curieux est sous les verroux.

MORT D'UN GRAND NOMBRE DE MOUTONS PAR L'ADMINISTRATION DU NITRATE DE POTASSE.

Par M. Batchelder, médecin vétérinaire à Grantham.

Un berger crut donner à son troupeau de moutons malades,

entre autres, 1 once d'éther nitrique. Au lieu d'éther nitrique, on donna du *nitre*; 130 moutons sur 226 succombèrent.

EMPOISONNEMENT PAR LE GOUDRON DE HOUILLE.

M. Thieme a eu l'occasion d'observer sur trois vaches l'intoxication par l'ingestion de goudron.

Voici les symptômes qu'il a constatés lors de sa première visite : Les bêtes malades se tiennent éloignées de la crèche, penchant la tête jusqu'à terre; regard mat; œil trouble; sécrétion de larmes, abondante; dos voussé; poil terne, piqué; rougeur de la peau aux endroits où elle était blanche auparavant; oreilles brûlantes; température générale du corps, augmentée; air expiré, chaud et à odeur de goudron; respiration difficile; urine foncée et à odeur de goudron; miction fréquente et peu abondante; sécrétion laiteuse diminuée; lait à goût et à odeur de goudron; défécations fréquentes; matières fécales à odeur de goudron; pouls petit et dur, 50 à 55 pulsations par minute; anorexie; rumination interrompue.

M. Thieme prescrivit de petites doses de sulfate de soude dans du mucilage de graines de lin et de fréquents breuvages composés de ce même mucilage et de lait.

Après trois jours de ce traitement, les vaches commencèrent à manger un peu de foin; mais elles refusaient encore l'herbe, le trèfle et les boissons; elles ruminaient de temps à autre. Les taches blanches de la peau reprenaient leur couleur normale; mais le lait et l'urine (d'un brun foncé) conservaient encore une forte odeur de goudron dont le premier avait également le goût; les matières fécales, boueuses, presque noires, rejetées par petites quantités à la fois, continuaient à exhaler l'odeur de goudron. Le ventre était affaissé; le pouls dur battait 50 à 60 fois par minute; la respiration était difficile, mais pas accélérée.

Les trois vaches, très-faibles, surtout du train de derrière, étaient presque constamment couchées, la tête et le cou tendus.

Le même traitement fut continué jusqu'au treizième jour après l'ingestion de l'agent toxique, jour à partir duquel les produits de sécrétion et d'excrétion perdirent l'odeur de goudron. Les malades, fortement amaigries, ne présentaient encore à ce moment que peu d'appétit ; la faiblesse du train de derrière allait en augmentant ; le pouls était petit, faible, parfois presque insensible. L'une des vaches succomba après quinze jours de maladie, l'autre au bout de vingt-quatre jours, tandis que la troisième s'est rétablie.

Les lésions constatées à l'autopsie étaient celles de la péritonite. WKL.

(*Mittheilungen*, etc., par Müller et Roloff.)

INGESTION DE 3 GRAMMES D'HUILE DE CROTON CHEZ UNE ENFANT DE SIX ANS.

Vomissements violents. — Diarrhée presque nulle.
Guérison rapide.

Par le docteur MAUVEZIN, ancien interne des hôpitaux.

Une petite fille de six ans, affectée d'un léger impétigo de la lèvre supérieure, prend, par erreur, et non sans grande répugnance, 3 grammes d'huile de croton tiglium (je dis *trois grammes*), le matin à jeun, dans une tasse de café au lait. Elle se plaint de la saveur détestable du médicament et des picotements qu'elle ressent à l'isthme du gosier, au moment même de l'ingestion. Peu de temps après, elle éprouve une vive douleur à l'épigastre, bientôt suivie de vomissements violents et extrêmement abondants, pendant près de trois quarts d'heure.

Après avoir vomi, elle dort d'un sommeil profond pendant quatre heures, au bout desquelles elle demande à manger. Les

parents lui donnent un potage : l'enfant ne ressent plus aucune douleur, ni à l'épigastre, ni dans le ventre; elle évacue seulement deux selles diarrhéiques peu abondantes.

Le lendemain je vois la malade : elle n'éprouve aucun malaise; la gorge n'est pas rouge; on n'y observe aucun bouton; mais on aperçoit à la commissure des lèvres, à la paupière supérieure droite et à la fesse gauche quelques plaques d'éruptions vésiculeuses fines, comme en produit ordinairement l'huile de croton; éruptions causées sans doute par le contact des mains de la malade, imprégnées de la matière des vomissements, avec les parties ci-dessus désignées.

On a vérifié que l'huile ingérée était d'excellente qualité, et qu'elle produisait en très-peu de temps sur la peau une éruption vésiculeuse abondante.

Comment expliquer une semblable innocuité? Pourquoi n'y a-t-il pas eu de plus nombreuses évacuations?

Les vomissements violents ont sans doute expulsé la plus grande partie de l'huile; mais n'en serait-il pas resté dans l'estomac *une seule goutte*, dose suffisante pour produire souvent une purgation violente chez une enfant de cet âge?

Jusqu'à quel point le potage pris par cette enfant, *quatre heures après l'ingestion de l'huile*, peut-il avoir contribué à neutraliser l'action du poison?

Telles sont les questions que je soumets à mes confrères.

PEUT-ON EMPOISONNER LES ANIMAUX DOMESTIQUES?

La 4ᵉ chambre de la Cour de Lyon a confirmé dernièrement un jugement du tribunal civil de Belley, rendu dans une cause assez curieuse.

Un propriétaire avait cru avoir le droit de jeter ou de faire jeter sur ses terres non closes des boulettes empoisonnées, afin

de faire périr les chiens ou autres animaux qui viendraient à y passer.

Le tribunal n'a pas partagé son opinion : il l'a déclaré responsable, et l'a condamné à payer aux maîtres de quatre chiens morts empoisonnés une somme de 600 francs à titre de dommages-intérêts.

La Cour, dit le *Moniteur judiciaire*, après les plaidoiries de Mᵉ Genton pour l'appelant, de Mᵉ Dulac pour les intimés, et les conclusions conformes de M. Gay, avocat général, a maintenu la décision des premiers juges, en se fondant principalement sur le motif que, dans un intérêt de sûreté publique, il ne saurait être permis à un particulier de s'arroger une pareille faculté.

MORTS DÉTERMINÉES PAR LES PIQURES DE VIPÈRES.

Encore deux victimes à ajouter à la liste déjà trop longue de celles qui ont succombé cet été à la morsure des vipères.

Une femme de Veuvey (Côte-d'Or), mère de cinq enfants, se reposait sur un paquet d'herbes qu'elle venait de cueillir. Tout à coup, elle se sentit mordue au doigt. La malheureuse n'avait pas vu le reptile endormi près du lieu où elle s'était assise. Une demi-heure à peine écoulée, cette femme avait cessé de vivre.

Dans la Corrèze, un jeune garçon de quinze ans fanait dans un pré. Tout à coup, on le voit se rouler par terre, poussant des gémissements et déchirant ses habits. Il avait été piqué au pied gauche par une vipère. L'inoculation fut si rapide qu'il ne put arriver en se traînant à travers les herbes jusqu'à une rigole pleine d'eau, où il espérait trouver un soulagement à ses souffrances. Au bout de deux heures de véritables tortures, et malgré une application tardive, il est vrai, de compresse d'alcali, tout son corps était affreusement enflé ; il ne tarda pas à expirer.

(*Écho de l'Ardèche.*)

SUICIDE PAR LES ALLUMETTES CHIMIQUES AU PHOSPHORE BLANC.

Un jeune homme de seize ans, Ernest X..., demeurant avec ses parents dans le quartier des Gobelins, était rentré avant-hier, vers quatre heures après-midi, à son domicile.

Après avoir bu une tasse de lait, qu'il avait insisté pour sucrer lui-même, il fut pris de douleurs stomacales et abdominales des plus intenses.

Dans le paroxysme de la souffrance, il se décida à avouer à sa famille qu'il s'était empoisonné en faisant dissoudre dans le lait une certaine quantité de têtes d'allumettes chimiques imprégnées de phosphore. Il ajouta qu'en essayant de se donner la mort, il avait cédé à un désespoir d'amour.

Cette déplorable tentative a été malheureusement suivie d'effet; et, malgré les prompts secours qui furent administrés à Ernest X... par un médecin du voisinage, le malade ne tarda pas à succomber, après plusieurs crises.

CAS D'ASPHYXIE.

ASPHYXIE DES VIDANGEURS.

On ne saurait trop recommander aux personnes qui s'occupent de la vidange, et surtout aux entrepreneurs, d'avoir un matériel destiné à prévenir les accidents ou à en diminuer la gravité.

Le fait suivant démontre cette nécessité :

« Des ouvriers vidangeurs étaient occupés à vider la fosse d'une maison de la rue Coustou, à Paris-Montmartre. L'un d'eux, le nommé Jean W..., ayant besoin d'examiner l'intérieur, se fit attacher à l'aide d'une corde par le milieu du corps et descendit. Les gaz délétères lui firent subir un commencement d'asphyxie;

et sentant la suffocation imminente, il cria qu'on le remontât, ce qu'on fit aussitôt.

« Par malheur, la corde dont on se servait vint à se rompre, et W... retomba dans l'abîme infect. L'un de ses camarades, le nommé Charles Valette, âgé de trente ans, demeurant rue d'Allemagne, se dévoua aussitôt pour le secourir; mais l'asphyxie ne tarda pas à s'emparer de lui, et il fut à son tour précipité au fond de la fosse.

« La mort de ces deux ouvriers paraissait certaine; mais, bravant le danger, tous les autres hommes de l'équipe procédèrent, sans qu'on pût les en empêcher, et avec une ardeur extrême, au dangereux sauvetage.

« Ce dévouement a été récompensé par un succès qu'on n'osait espérer. Les deux ouvriers suffoqués ont été retirés, et, à force de soins, rappelés à la vie. »

Nous pensons qu'il serait utile que, comme on le fait pour les voitures publiques, il fût fait annuellement une inspection des outils destinés à servir dans la vidange, bridages, cordes, échelles, etc.

C'est surtout dans les communes environnant Paris, c'est en province, que ces visites auraient de l'utilité.

ASPHYXIE PAR LES GAZ DÉGAGÉS D'UNE FOSSE D'AISANCES.

Hier matin, vers neuf heures, à l'angle des rues Monge et Censier, se passait une scène des plus dramatiques.

Un ouvrier puisatier, le nommé Paul, allemand d'origine, creusait au fond d'un puits, à 5 mètres de profondeur. Soudain sa pioche vint à découvrir une ancienne fosse; il tombe, la tête la première, asphyxié par les gaz auxquels il vient de donner passage.

Le nommé Verdier, ouvrier plâtrier, sans consulter le danger,

descend pour le secourir, parvient à le ramener presque à la surface; mais en haut, les forces lui manquent, l'asphyxie l'étreint, il lâche Paul qui retombe lourdement au fond du puits.

Un troisième ouvrier ne peut que descendre et remonter aussi vite.

Une dernière tentative est alors opérée par le nommé Marié, puisatier, rue des Artistes, 49.

Doué d'une plus forte constitution et d'une force peu commune, il descend le long de la corde, place un pied de la victime dans la benne, la soutient à bras-le-corps et remonte ainsi à la surface. Ce sauvetage, opéré dans de difficiles conditions et au risque de ses jours, a produit une profonde émotion parmi les ouvriers du même état, si cruellement frappés déjà par la mort récente de deux des leurs.

Paul a dû être transporté immédiatement à l'hospice de la Pitié. Son état est grave, mais non désespéré.

Il arrive souvent que, lors des démolitions, on ne croie pas nécessaire de vider les fosses des maisons démolies; cette négligence est quelquefois la cause d'asphyxie, d'autres fois de dégagements de gaz qui infectent les localités.

Nous avons été à même de constater de ces faits et de faire des rapports sur les dommages déterminés par l'enfouissement de ces matières, qui, dans de certaines circonstances, entrent en fermentation et exigent des travaux considérables.

ASPHYXIE PAR LE GAZ HYDROGÈNE SULFURÉ DES EAUX MINÉRALES.

Il y a quelques années, lorsque la vidange des fosses était faite sans qu'on opérât la désinfection des matières, les cas d'asphyxie étaient nombreux et s'expliquaient; mais on n'avait pas d'exemple de cas semblables déterminés par les gaz dégagés des eaux minérales, aussi n'avait-on pas pris les précautions

nécessaires, le bridage des ouvriers, les désinfectants; le fait suivant démontre que des précautions doivent être prises dans divers cas, précautions qui n'avaient pas été prévues.

Un grand malheur est arrivé à Enghien. Un ouvrier belge, nommé Auguste, chargé du service ordinaire du nettoyage des conduits des sources, s'est laissé tomber dans le réservoir principal des eaux sulfureuses de l'établissement thermal.

Le chauffeur Delune courut à son secours. Il fut forcé de se baisser outre mesure au-dessus du bassin; mais, suffoqué par l'hydrogène sulfuré, il s'évanouit et tomba à son tour dans le réservoir. Aux cris poussés par les spectateurs de cet événement, sept employés de l'établissement accoururent successivement et subirent le même sort.

Grâce à un sauvetage mieux pratiqué, on parvint à sortir les victimes du réservoir; mais quatre d'entre elles avaient déjà succombé ; ce sont les nommés :

Auguste, employé à la source;

Delune, chauffeur ;

Legrand, mécanicien ;

François, un des chefs doucheurs.

Le caissier, qui s'était jeté au-devant du danger avec un grand dévouement, a été sauvé.

Les soins donnés par MM. les docteurs de Puysaye, Fauvel, Menuet, Feugiers, ont prévenu de plus grands malheurs.

Delune, Legrand et Auguste laissent des veuves et des orphelins.

Une souscription ouverte, nous a-t-on dit, par les soins de M. Jules Richard, aurait déjà, dit-on, produit 30,000 fr.

DES DANGERS QUE COURENT LES ENFANTS. — DES ACTES QUI SONT NUISIBLES A L'AUGMENTATION DE LA POPULATION.

Nous avons, à plusieurs reprises, fait connaître les dangers

auxquels sont exposés les très-jeunes enfants, soit par le manque de soins que leur donnent les nourrices, soit par les moyens qu'elles emploient pour les forcer à être tranquilles, soit parce qu'une nourrice ne craint pas de prendre plusieurs malheureuses victimes, qui n'ont pas une alimentation convenable. Chaque jour nous trouvons dans les journaux, dans des publications spéciales, des faits qui méritent de fixer non-seulement l'administration, mais même la justice.

Nous recueillons tous ces faits dans le but de les signaler à qui de droit.

On trouve dans le journal de Pesth (Hongrie), l'article suivant :

« La meunière Suzanne Fabri, à Ipolysagh, dans le comitat de Neograd, a pratiqué, pendant quinze ans, des avortements, et, durant cet espace de temps, elle a tué 213 enfants.

« Peu après son arrestation, opérée il y a trois mois, la coupable a avoué ses crimes; cependant l'instruction continue, les aveux de la meunière paraissant mensongers à force d'être horribles. »

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

POMMADE SULFO-ALCALINE. — HARDY.

Soufre sublimé et lavé.....	1 à	1 gr. 50 centigr.
Sous-carbonate de potasse..	25 à	50 centigrammes.
Axonge........................		30 grammes.

Mêlez.

En frictions contre l'herpès circinné; continuer quelque temps après la guérison, pour éviter les rechutes par repullulation du parasite. N. G.

GARGARISME IODÉ. — BOINET.

Teinture d'iode	10 à 20	grammes.
Tannin	1	—
Eau distillée	250	—

Faites une solution avec laquelle on touchera les gencives dans la salivation mercurielle. N. G.

TOPIQUE PULVÉRULENT IODÉ. — BOINET.

Amidon en poudre	100	grammes.
Iode en poudre	6	—
Acétate de morphine	10	centigrammes.

Mêlez exactement.

Cette poudre est conseillée pour panser les ulcères de toute nature, les plaies sanieuses engorgées, les bubons suppurés.

N. G.

POTION ANTIBLENNORRHAGIQUE. — LANGLEBERT.

Eau distillée de copahu	300	grammes.
Eau distillée de laurier-cerise	10	—
Sirop simple	*Q. S.*	

A donner, dans l'espace d'un ou deux jours, aux malades qui ne peuvent supporter l'opiat de baume de copahu et de cubèbe.

N. G.

INJECTION ANTIBLENNORRHAGIQUE. — LANGLEBERT.

Laudanum de Rousseau	2	grammes.
Eau distillée	100	—
Sulfate de zinc	20 à 40	centigrammes.

Faites dissoudre.

Six injections par jour, d'une minute au plus de durée chacune, au début de la blennorrhagie aiguë. Camphre à l'intérieur, pommade camphrée en frictions au périnée. N. G.

GARGARISME IODURÉ. — GAUTHIER.

Iodure de potassium.........	60 centigrammes.
Teinture d'iode.............	2 grammes.
Eau distillée...............	140 —

Faites dissoudre.

Contre les ulcères syphilitiques de la bouche et de la gorge, et contre l'ozène. N. G.

POMMADE CONTRE LES DÉMANGEAISONS. — HARDY.

Cyanure de potassium... 5 ou	10 centigrammes.
Axonge.....................	30 grammes.

Mêlez.

Conseillée pour calmer les démangeaisons occasionnées par le lichen. N. G.

GARGARISME IODURÉ. — CULLERIER.

Iodure de potassium.............	1 gramme.
Sirop de miel....................	30 —
Décoction d'orge.................	125 —

Faites dissoudre.

Conseillée contre les ulcères syphilitiques de la bouche et de la gorge, et contre l'ozène. N. G.

INJECTION CONTRE LA BLENNORRHÉE. — LANGLEBERT.

Eau distillée de copahu......	100 grammes.
Protoïodure de fer..... 10 à	20 centigrammes.

Faites dissoudre et ajoutez un peu de limaille, pour empêcher le protoïodure de se décomposer.

Trois injections par jour dans la forme de blennorrhagie décrite sous le nom de *suintement habituel*. N. G.

FORMULE D'UN LINIMENT.

Moret, ce 23 Juillet 1869.

Monsieur et honoré Professeur,

L'effet immédiat et merveilleux que la composition ci-dessous produit, en application légère, dans l'intertrigo et chez les personnes qui se coupent, m'engage à vous la communiquer, pensant par ce moyen être utile à beaucoup de monde, qui use inutilement, et avec une amélioration ou un soulagement tout passager, de lycopode, etc.

Voici la formule du liniment :

Huile d'amandes douces...........	20	grammes.
Phénate de soude brut à 6°........	5	—

Mêlez et servez en onctions légères, le soir, avant de se coucher.

Trois onctions suffisent pour obtenir une insensibilité parfaite.

Mon phénate de soude s'obtient en mélangeant à 100 grammes d'huile de houille brute et pesante 80 grammes de lessive caustique de soude à 36 degrés, étendant d'eau ensuite pour avoir 1 litre de solution marquant 6 degrés filtrant.

Cette solution est excellente pour tous les usages où le phénate sodique sera ordonné, surtout comme hémostatique.

Une première onction produit un soulagement presque immédiat et toujours sûr, ce que messieurs les médecins pourront expérimenter eux-mêmes.

Le liniment avec la glycérine ne m'a jamais si bien réussi.

Je pense avoir le plaisir dans quelque temps de vous parler d'un oxyde rouge de mercure, duquel je suis en train d'approfondir la composition, qui jusqu'ici me paraît correspondre à l'oxyde pur de plomb.

Je tiens un échantillon de ce précieux produit à votre disposition.

Vous renouvelant l'expression de ma parfaite considération, je me permets de me signer

Votre tout dévoué serviteur.

C. PERRET,
Pharmacien-chimiste, étudiant en médecine.

SUR LA VENTE DES CAPSULES DE PAVOTS.

Paris, le 9 août 1869.

A Monsieur le professeur CHEVALLIER, *membre de l'Académie de médecine.*

Très-cher Maître,

Le mémoire que vous avez lu à la séance de rentrée de l'École de pharmacie sur les dangers qu'offre la vente libre des têtes de pavots, me tombe seulement aujourd'hui sous les yeux, et je ne veux pas perdre un moment pour vous féliciter d'avoir le premier attaché le grelot à un des plus criants abus de notre époque.

Si votre affirmation, — ce qu'à Dieu ne plaise! — ne suffisait pas, et si un doute, — quelque léger qu'il puisse être, — restait encore dans l'esprit de quelques-uns, je vous apporterais mon témoignage, si infime qu'il soit.

Depuis quinze ans que j'ai l'honneur d'être pharmacien, je n'ai pas été une semaine, — une seule, — sans avoir à refuser à des nourrices des capsules de pavots. C'est vous dire, cher Maître, que j'ai vu cent fois se reproduire les faits que vous signalez, à savoir : que les nourrices, — mercenaires ou autres, — font un emploi constant et même journalier du pavot pour *endormir* leurs nourrissons.

J'ai lutté contre cette habitude funeste; mais si j'ai réussi quelquefois à en faire comprendre le danger aux nourrices-

mères, j'ai échoué le plus souvent, surtout vis-à-vis des nourrices salariées.

Il reste acquis, — et tous les pharmaciens que l'autorité voudra bien consulter pourront l'affirmer, — que l'emploi du pavot entre pour une large part dans les causes de l'effroyable hécatombe de nouveaux-nés qu'on signale de toute part.

Vous, cher Maître, dont la vie entière a été consacrée à battre en brèche les empoisonneurs de tous les pays, vous ne pouviez mieux faire que de dénoncer, avec la grande autorité que vous donnent et votre caractère et votre talent, cette pratique aussi odieuse que criminelle.

A l'autorité, qui est avertie, de faire maintenant son devoir.

Agréez, etc.

JULES CAROZ,
Pharmacien, membre de la Commission d'hygiène
du 20e arrondissement.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

La Cour de cassation (chambre criminelle) a rendu un arrêt qui fixe ainsi qu'il suit la législation sur plusieurs points controversés :

L'exercice illégal de la médecine avec usurpation de titre est un délit et non une contravention.

En conséquence, par application des art. 59 et 60 du Code pénal, un docteur en médecine peut être déclaré complice du délit d'exercice illégal de la médecine commis par un individu auquel il a prêté assistance.

Le débit de drogues pharmaceutiques par un individu non muni du diplôme de pharmacien, l'annonce de remèdes secrets et la vente desdits remèdes constituent trois contraventions distinctes, qui, quoique poursuivies simultanément, doivent donner lieu à trois amendes distinctes.

L'Association des médecins de Toulouse doit tenir bonne note de ce jugement, qui s'applique aux faits d'exercice illégal de la médecine commis par l'abbé Gary, et en faveur duquel le juge d'instruction du parquet de Toulouse rendit une ordonnance de non-lieu, qui a été déférée par l'Association au ministre de la justice. En présence de l'arrêt de la Cour suprême, il y a lieu de reprendre cette affaire que l'Association a poursuivie inutilement, malgré l'obtention d'une première condamnation et la continuation des exploits médicaux d'un chanoine honoraire qui se met au-dessus des lois et des prescriptions sacerdotales.

TRAITEMENT D'UNE FEMME ENCEINTE PAR UN CHARLATAN DU SEXE FÉMININ.

Depuis quelques mois une femme habitant un village du canton d'Oulchy-le-Château se plaignait d'une maladie bizarre ; elle se décida enfin à appeler une célèbre *dormeuse* du pays. La dormeuse déclara la malade atteinte « d'un mal intérieur, » sans plus le préciser, — et pour cause, — la couvrit de vésicatoires et lui fit boire près d'un hectolitre de médicaments de toutes sortes. Malgré ce traitement énergique, le mal empirait, et si bien qu'un soir de la semaine dernière, la patiente est prise de violentes douleurs. Le mari, au désespoir, court chercher les voisins; quand ils arrivent, ils trouvent, se débattant sur le parquet, un enfant qui ne paraissait nullement se ressentir de la médication de la dormeuse et qui ne demandait qu'à vivre.

Cette aventure, qui s'est terminée par un éclat de rire, comporte une leçon sérieuse, à savoir : que l'imprudence de l'empirique et la sottise de la malade pouvaient tuer du même coup la mère et l'enfant.

Ce ne serait pas la première fois que l'intervention de ces charlatans qui exploitent nos campagnes aurait abouti à un pareil résultat.

THÉRAPEUTIQUE.

DES SECOURS A DONNER AUX NOYÉS. — MOYENS INUTILES OU DANGEREUX.

En ce moment, beaucoup de personnes font usage des bains froids. Celles qui se livrent à ce plaisir hygiénique, soit qu'elles soient très-inexpérimentées ou qu'elles possèdent à peine les éléments de la natation, sont exposées à des accidents trop souvent répétés. Il est donc toujours opportun de rappeler quels sont les secours efficaces à donner aux noyés.

Voici ce qu'il convient de faire :

1° Placer le malade dans un lit chaud, couché sur le côté droit, afin de laisser toute facilité aux battements du cœur.

2° Débarrasser la bouche et le nez des mucosités qu'ils peuvent renfermer.

3° Faire respirer par le nez l'acide sulfureux (une allumette soufrée et allumée) ;

De l'ammoniaque.

Chatouiller les narines avec une barbe de plume.

4° Frictions sèches sur la poitrine, léger massage dans le sens des mouvements respiratoires ; au besoin, pendant ces frictions, insufflation d'air bouche à bouche, ou à l'aide d'un tuyau de plume.

5° Rappeler la chaleur par des briques chaudes, des sacs remplis de sable chauffés à l'étuve, ou des fers à repasser chauffés et enveloppés de linge également chauffé.

6° Réveiller la sensibilité et dégager l'état congestif de la tête et de la poitrine par des lavements irritants, 125 grammes de sel marin, ou même quantité de vinaigre pour un lavement de 1/2 litre d'eau tiède.

7° Quand la respiration est rétablie, bon vin par gorgées, potions avec éther ou eau de mélisse, de Cologne, ou teinture d'arnica, 1 à 2 grammes.

8° S'il y a des nausées, des envies de vomir, 5 centigrammes d'émétique ou d'ipécacuanha en poudre; 6 décigrammes et plus en lavage.

9° S'il y a signe de congestion, par exemple la face rouge, ou bien sommeil irrésistible, trouble dans le raisonnement, saignées, ou six sangsues derrière chaque oreille.

Il est au moins inutile de donner des lavements avec l'eau de tabac ou des fumigations par les mêmes voies avec le tabac allumé.

Il est dangereux de chercher, par des secousses violentes, à ramener une personne asphyxiée par submersion.

Il est surtout très-dangereux de suspendre un noyé par les pieds dans le faux espoir de lui faire rendre l'eau qu'on suppose avoir pénétré dans la poitrine. Au moment où le sujet plongé sous l'eau fait effort pour respirer, l'eau entre seulement dans l'arrière-bouche pour passer dans l'estomac, et, pendant cet acte, l'épiglotte s'abaisse sur la trachée-artère de manière à fermer complétement les voies respiratoires comme lorsqu'on boit de la façon ordinaire.

Cette suspension a le danger de congestionner la tête et d'ajouter l'apoplexie à l'asphyxie dont le malade pourrait être délivré.

Il ne convient pas davantage d'essayer de faire boire les malades avant que la respiration soit rétablie.

Non-seulement l'humanité, mais la science engagent à persister longtemps dans les soins qu'on doit prodiguer à un noyé.

On a vu des malades revenir à la vie après quelques heures de pratique bien dirigées. Ch. Place.

LE VERNIS EST-IL UN MÉDICAMENT A EMPLOYER CONTRE LES BRULURES?

Le public est très-occupé d'un remède contre les brûlures, découvert *par hasard* par un ouvrier. Ce brave homme, vernisseur sur métaux, se brûle cruellement la main, et, ne sachant comment calmer la cuisante douleur, trempe la plaie dans le vernis qui était à sa portée. La douleur se calme comme par enchantement; le lendemain, il fait de nouvelles applications de sa découverte, et en peu de jours la main reprend sa souplesse, les chairs repoussent.

Tous les brûlés de son voisinage, dit-on, viennent se faire panser par lui, le bruit du miracle se répand, et lors de l'explosion de la poudrière de Metz, au mois de septembre dernier, on l'appelle pour soigner des malades dont les brûlures, *au cinquième degré*, ne laissaient aucun espoir de salut.

Il les vernit et ils guérissent dans un si bref délai qu'il est mandé à Paris pour faire des expériences publiques; on lui donne deux malades qu'il enduit de son éternel vernis, en réservant seulement une plaie qui devra être soignée par le nitrate d'argent, le remède ordinaire. Les plaies guérissent si rapidement que l'on est obligé de recourir de nouveau à lui pour les plaies au nitrate, qui ne se cicatrisaient point.

Nous serions heureux si l'un de nos confrères de Metz voulait nous faire connaître ce qui a été constaté dans cette ville.

BRULURE AU 4e DEGRÉ. — GUÉRISON PAR L'EMPLATRE MAURE DU DOCTEUR MOULAUD.

(Observation recueillie dans le service de M. le professeur Coste, par L. Jubiot.)

Le 5 décembre 1868 est entré dans le service de la clinique

chirurgicale un enfant atteint d'une brûlure au 4e degré de tout le pied droit. Cette brûlure s'étendait jusqu'aux malléoles, et faisait le tour du coude-pied.

Tout fut employé pendant quatre mois sans aucun résultat, et cette blessure, qui paraissait inguérissable, commençait même à altérer visiblement la santé générale de ce jeune malade. *Dans les premiers jours de mars 1869*, le professeur de clinique songea enfin, comme dernière chance de salut pour ce pauvre enfant, à recourir à un topique qu'il avait vu autrefois employer avec succès par le docteur Moulaud; c'est l'emplâtre connu à l'Hôtel-Dieu de Marseille sous la dénomination d'*emplâtre maure du docteur Moulaud.*

On s'en servit pour panser le pied, et, au bout de dix à quinze jours, on observait deux îlots de cicatrisation, l'un immédiatement au-dessus de la naissance des orteils, l'autre sur le coude-pied. Ces deux points s'étendirent de jour en jour et formèrent ainsi une très-large surface de cicatrisation, sur laquelle on osait à peine compter. Le pansement fait chaque jour avec soin a été couronné d'un plein succès, et l'enfant, dont l'état général était devenu satisfaisant, a demandé à sortir et à emporter un morceau de cet emplâtre bienfaisant, pour le placer lui-même sur un point, au-dessus de la malléole interne, dont la cicatrisation n'était pas encore complète. (*Fin mars.*)

Un seul fait regrettable dans cette guérison, et qui se produit souvent à la suite de pareilles blessures, c'est que la puissance rétractile du tissu cicatriciel a été assez considérable pour amener le renversement des orteils sur la face dorsale du pied. Mais quand on pense aux suites désastreuses que pouvait occasionner une brûlure si étendue et si rebelle, ce n'est là qu'un détail fâcheux à la vérité, mais que le temps et l'exercice du pied pourront atténuer et même faire disparaître.

Formule de l'emplâtre maure du docteur Moulaud.

Emplâtre diachylon	3000	grammes.
Cire jaune	125	—
Poix résine....................	125	—
Encens pulvérisé...............	150	—
Stirax	375	—
Mercure coulant	750	—

(Avoir soin de diviser entièrement le mercure à l'aide du stirax.)

Nous avons pensé qu'un tel résultat, obtenu par une médication qui n'est peut-être pas assez connue, méritait d'être signalé.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS.

Paris, le 2 août 1869.

Pour vous prouver que je lis toujours avec soin le *Journal de chimie médicale,* auquel vous avez su conserver, avec une infatigable persévérance, son caractère spécial d'utilité et d'intérêt, je vous envoie deux observations sur le dernier numéro.

Page 347, on demande le nom d'une plante qui pourrait être utilisée comme plante fourragère ; c'est l'herbe de Guinée (*Panicum virgatum*).

Page 341, un de vos correspondants exprime la crainte que « par suite de l'imprévoyance de l'administration, qui oublie de « faire combler les caves lorsqu'on bâtit, » il n'existe dans le sol de la voie publique des *vides* qui peuvent donner lieu à des amas de gaz, et, par suite, à des accidents.

Voici la vérité à cet égard :

L'édit de décembre 1607 prohibe d'une manière formelle les caves sous la voie publique, et chaque fois que l'administration en constate l'existence, elle les fait combler immédiatement.

La surveillance des agents municipaux s'exerce notamment à l'occasion des démolitions effectuées, des travaux de branchements d'égouts, et de la canalisation du gaz et des eaux.

Toutefois, il peut arriver accidentellement que, par suite du tassement, des vides puissent se produire; mais le service de la voie publique fait toujours opérer d'urgence les travaux nécessaires.

Votre tout dévoué. ROBINET.

CHARCUTERIE. — MESURES HYGIÉNIQUES IMPOSÉES.

M. le maire de Tarbes vient de prendre un arrêté relatif à l'exercice de la charcuterie, dont nous croyons devoir reproduire ici les principales dispositions, qui intéressent la salubrité publique :

« A l'avenir, aucun établissement de charcuterie ne pourra se fonder sans autorisation préalable.

« On ne pourra abattre les porcs qu'à l'abattoir public.

« Les saloirs, pressoirs en pierre, bois ou grès, sont seuls permis ; plus de ces ustensiles revêtus de feuille de plomb ou de tout autre métal.

« Les chaudières et le matériel seront tenus dans un état de propreté parfaite.

« Les vases de grès remplaceront la poterie vernissée ou couverte en métal.

« L'usage des sels de morue, de varech et de salpétrier est interdit dans la salaison des viandes.

« Les eaux de lavage ne séjourneront pas dans les cuvettes, qui devront être vidées et nettoyées tous les jours.

« Chaque établissement sera muni à l'extérieur d'un puisard d'absorption de 80 centimètres de diamètre, recouvert en dalles schisteuses et percé d'un œil au centre, avec grille en fer scellée.

« Les eaux de lavage ne pourront être déversées dans les rigoles bordant les rues, ni dans aucun cours d'eau public ou privé.

« Les débris de viande et autre détritus ne seront pas mêlés aux eaux de lavage recueillies dans le puisard. Ils seront réunis soigneusement et remis tous les jours à l'entrepreneur du balayage au moment du passage des tombereaux. »

Note du Rédacteur. — Pour compléter la mesure, il eût été utile d'interdire les puits d'absorption, qui salissent les sols, les rendent insalubres, et peuvent pénétrer jusque dans les nappes d'eau, s'il en existe sous le sol.

DANGERS QUE PRÉSENTENT L'EXERCICE DE DIVERSES PROFESSIONS.

Un incendie a éclaté, au quatrième étage d'une maison de la rue Thomassin, à Lyon, chez M. Pinet, vernisseur sur métaux, par suite de l'inflammation d'une bonbonne d'essence de térébenthine.

Au moment où le liquide a pris feu, remplissant l'atelier de tourbillons de flammes, M. et Mme Pinet se trouvaient dans l'atelier, et leur fille, âgée de sept à huit ans, dans une pièce voisine.

Mme Pinet s'est élancée à travers le rideau de feu pour sauver sa fille, et l'a rapportée sur l'escalier avant que les flammes eussent envahi la pièce où était l'enfant; mais, en traversant deux fois une atmosphère embrasée, Mme Pinet a eu ses vêtements incendiés. Ceux de sa fille ont pris feu également.

Le malheureux père a fait tous ses efforts pour sauver d'une mort affreuse sa femme et sa fille. En cherchant à éteindre leurs vêtements. Il s'est grièvement brûlé aux mains et aux bras. Toutefois, ses blessures sont moins graves que celles de la mère et de la fille.

Tous trois ont été transportés à l'hôpital. La mère et la fille sont dans l'état le plus alarmant. Celui de l'enfant était presque désespéré ce matin.

Quant au sinistre matériel, il a été combattu avec autant de promptitude que d'intelligence par les pompiers dirigés par M. le lieutenant Gaillard.

L'incendie, qui menaçait de prendre des proportions considérables, a été maîtrisé, dit le *Salut public*, vers sept heures et demie.

L'administration a divisé en trois classes les établissements qui peuvent être incommodes, dangereux, insalubres; mais quoiqu'on condamne les conditions qu'on impose aux industriels, notre conviction est qu'elle n'est pas assez sévère, et qu'une révision démontrerait le danger pour la population de l'exercice, à certains étages, de professions qui font usage de matières éminemment inflammables.

EXPLOSION DANS UNE FABRIQUE DE PRODUITS CHIMIQUES.

Une violente détonation a répandu l'alarme parmi les habitants du quai de Javel.

Au n° 51 du quai est située une fabrique de produits chimiques.

Vers onze heures, une bassine en argent, qui était remplie d'acide en ébullition, a fait explosion. Deux cheminées et une grande partie de la toiture du bâtiment ont été détruites; bon nombre d'objets servant à la fabrication ont été également brisés.

On ne peut évaluer exactement le chiffre des dégâts, qui sont d'ailleurs couverts par une assurance.

Cet accident a eu lieu au moment où les ouvriers de la fabrique venaient de quitter les ateliers pour aller déjeuner; sans cette heureuse circonstance, l'explosion eût infailliblement occa-

sionné la mort de plusieurs hommes, qui auraient été tués par les débris de la chaudière, ou brûlés par l'acide qui a été projeté dans toutes les directions.

SUR UNE NOUVELLE EXPLOSION PLACE DE LA SORBONNE.

Les journaux ont publiés de nombreux articles sur un fait qui avait peu d'importance, mais qui en avait pris par suite de la funeste catastrophe du 16 mars.

Voici l'explication des faits.

Un garçon de magasin réunissait pour les transporter au dehors divers débris provenant de la catastrophe, et préalablement examinés par les hommes de l'art, parmi lesquels figurait un très-petit flacon brisé.

Jeté parmi les débris, ce flacon a produit une détonation de la nature de celle qui résulte de l'explosion des pétards que des enfants s'amusent parfois à jeter dans la rue sous les pieds des passants ; cette détonation a fait reconnaître que le flacon brisé et par suite reconnu contenait encore, sans doute, une parcelle quelconque de 1 gr. 35 centigr. de fulminate d'argent, qui avait été inutilement recherché jusqu'alors.

Ce produit est d'une sensibilité telle que le frottement de la barbe d'une plume suffit pour le faire détoner ; mais l'explosion de 1 gr. 35 centigr. n'est dans aucun cas de nature à produire des accidents analogues à ceux qui ont été antérieurement constatés.

ACTION DU SEL MARIN SUR LE ZINC ET L'OXYDE DE ZINC.

Par M. Siersch.

Dans la majeure partie des salines d'Allemagne où l'on extrait le sel de première cuite par une longue ébullition, il est d'usage de garnir de zinc fondu ou de zinc en planche les angles et les joints, bien grattés à vif, des chaudières en tôle de fer, dans les-

quelles se fait l'évaporation. Le but que l'on se propose est de préserver le fer de l'oxydation, en favorisant au contraire celle du zinc.

Mais, comme toutes les dissolutions de zinc sont nuisibles à l'homme, M. Siersch a entrepris des expériences qu'il a communiquées à l'Académie des sciences de Vienne, et dans lesquelles il a cherché si le procédé que nous venons d'indiquer peut avoir pour résultat la présence du zinc dans le sel de cuisine.

Or, il a reconnu que, par la réaction du zinc sur la solution de chlorure de sodium, une certaine quantité de zinc se combine à l'état de chlorure double de zinc et de sodium; que la solution saline ne reste pas moins claire, et que le sel qui se précipite pendant son ébullition entraîne du zinc. L'emploi de ce métal pour la conservation des chaudières des salines doit donc être abandonné (1).

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. Chevallier fils.

INDUSTRIE DE LA GLACE.

Le commerce de la glace a acquis, dans le monde entier, depuis une vingtaine d'années, une importance considérable. C'est dans l'Amérique du Nord que l'exploitation industrielle de la glace a pris naissance; et bientôt les produits de cette industrie nouvelle se sont répandus, non-seulement sur tout le continent américain, mais n'ont pas tardé à traverser l'Atlantique, et à pénétrer jusque dans les riches cités de l'océan Indien.

---

(1) Comme membre du Conseil de salubrité, nous avons fait enlever des lames de zinc qu'on avait placées à l'entour des chaudières de concentration pour recueillir des égouttures qui retombaient dans les chaudières; nous avions constaté que le sel obtenu contenait un sel de zinc.

Nous nous rappelons avoir vu, dans une des rues les plus fréquentées de Londres, des blocs de glace cubant jusqu'à un mètre dans tous les sens, indiqués comme provenance du lac Wenham, situé dans un des Etats de la Nouvelle-Angleterre. La compagnie qui avait pris à ferme le lac Wenham, l'exploitait à l'instar d'un champ de blé ou d'une prairie artificielle, aménageant les produits, les débitant en blocs, à l'aide d'instruments appropriés à cet usage, et les transportant à l'aide d'un chemin de fer jusqu'à des navires spécialement construits pour le transport de cette denrée d'un nouveau genre.

La compagnie du lac Wenham, qui date d'au moins vingt ans, parait avoir prospéré, financièrement parlant, car elle existe encore à l'heure qu'il est.

Seulement elle a transporté le siége de son exploitation de l'Amérique du Nord en Norvége, où elle exploite un fiord situé à quelques milles de la petite ville de Drobak. Les produits de cette exploitation, qui sont d'une pureté et d'une transparence exceptionnelles, sont transportés en Angleterre, d'où ils se répandent dans l'univers entier.

On a estimé l'exportation de la glace de Norvége, en 1865, à 44,823 tonnes, dont 43,359 provenant de l'exploitation de la compagnie de Wenham.

Lorsque la glace a acquis une épaisseur suffisante, elle est divisée à l'aide d'une charrue à ce destinée en blocs ayant 21 pouces anglais de côté. Les blocs sont ensuite emmagasinés dans des maisons en bois à double muraille, distantes l'une de l'autre de 2 pieds. L'intervalle entre les deux murailles est rempli de sciure de bois. On répand aussi de la sciure de bois entre les blocs emmagasinés pour les empêcher de se souder les uns aux autres.

La glace n'est pas seulement employée pour rafraîchir les liquides et les solides destinés à l'aliment, elle sert aussi à maintenir une température agréable dans les salles à manger. Dans

les principaux hôtels de Christiania on place au milieu de la table à manger un énorme bloc de glace, dont la fusion demande plusieurs heures, pendant lesquelles les convives sont préservés de l'échauffement produit par les mets succulents, les vins capiteux et la chaleur des bougies.

Quelque grande que soit la quantité de glace importée de Norvége en Angleterre, elle ne représente cependant qu'une fraction de la glace consommée dans ce pays. Les canaux, les étangs du Nord et de l'Angleterre fournissent des quantités énormes de glace, qui sont achetées par les marchands de poisson et les pâtissiers. Un marchand de glace en détail de Londres déclarait dernièrement qu'il vendait par année pour 100,000 francs de glace, sou à sou.

On commence à consommer a Paris de la glace provenant des glaciers de la Suisse. C'est peut-être là le commencement d'un grand commerce. On a assez admiré les glaciers des Alpes ; le moment est maintenant venu de les consommer en détail.

Du reste, la glace n'est plus seulement un luxe pour les gourmets, elle tend à devenir de plus en plus un élément de conservation pour les produits alimentaires exposés à fermenter et à se détériorer à la température ordinaire. Le poisson est spécialement dans ce cas ; et qui sait si un procédé facile et économique pour conserver pendant plusieurs jours le poisson dans sa fraîcheur ne contribuerait pas à résoudre le si important problème du bon marché du poisson, et, par suite, de l'extension de sa vente ?

CULTURE DU CACAOTIER.

On sait que M. Ménier a à Noisiel une fabrique de chocolat, où l'on en prépare des quantités considérables.

Mais tout le monde ne sait pas que M. Ménier n'est pas seulement *fabricant*, mais est aussi *planteur*.

Voici ce que nous trouvons dans l'*Estrella de Panama*, journal du 19 juin :

« Le président du Nicaragua, accompagné de son gouvernement, a fait une visite au Valle-Ménier le 1er juin.

« Cette propriété, qui appartient à M. Menier, de Paris, est l'une des plus belles et des plus grandes plantations de cacaos du pays.

« Les honneurs de la réception ont été faits par le directeur actuel, etc., etc. »

Cet article nous a paru assez intéressant pour que nous ayons cru devoir le reproduire ici, car il fait honneur à un de nos compatriotes, industriel éminent, qui, dans cette circonstance encore, n'a reculé devant aucun sacrifice pour doter l'Amérique centrale d'un établissement agricole modèle, tellement profitable à ce pays, que le chef de l'État et ses ministres sont venus lui en exprimer leur reconnaissance par la visite qu'ils y ont faite.

MAISONS CONSTRUITES EN PAILLE COMPRIMÉE ET RENDUES INCOMBUSTIBLES.

Un inventeur anglais a bâti à New-Hampton plusieurs maisons d'après un nouveau principe. Ces maisons sont destinées à être louées à bon marché et à être habitées par des laboureurs. Il comprime la paille en dalles, qu'il plonge dans une solution de verre pour les rendre résistantes à l'épreuve du feu, et les enduit entièrement d'un ciment combiné exprès. Par suite de cette ingénieuse combinaison, le nombre des jointures, boulons, etc., est considérablement réduit, et la cheminée est construite de façon à conserver la chaleur tout en diminuant la quantité de combustible brûlé. Le prix de ces cottages, qui réunissent toutes les conditions de salubrité, de convenances et de confort, est de 85 liv. st. (2,150 fr.).

MODIFICATIONS A APPORTER AUX ROBINETS DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE BAINS.

Une dame de Metz a été ces jours-ci littéralement brûlée vive dans les bains publics de la rue des Capucines. Elle voulut renouveler l'eau et ouvrit le robinet chaud, mais, atteinte de paralysie, elle ne put le refermer. Quand on arriva, elle était grièvement brûlée. Elle a succombé le lendemain.

Des faits semblables ont déjà été observés aussi dans un travail fait par des membres du conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine. On a proposé de substituer aux robinets employés habituellement *des robinets à bascule*, se refermant d'eux-mêmes.

ENCRE POUR MARQUER LE LINGE.

Par M. Kuhr.

M. le pharmacien Kuhr a donné plusieurs recettes d'encre pour marquer le linge, parmi lesquelles la suivante se distingue par sa solidité et par la beauté du noir qui en résulte. On compose d'abord un liquide servant de préparation, en faisant fondre, dans 16 parties d'eau distillée, 1 partie d'hypophosphite de soude et 2 parties de gomme arabique. On abreuve le linge de ce liquide, on le laisse sécher et, après l'avoir repassé, on y trace les caractères avec une plume d'oie chargée d'une solution de 1 partie de nitrate d'argent, 6 parties de gomme en dissolution visqueuse et 6 parties d'eau distillée.

DESSICCATION DU FOIN.

La Société des arts d'Angleterre vient d'accorder sa grande médaille d'honneur à l'inventeur d'un procédé pour sécher in-

stantanément le foin au lieu de le conserver en meules. Cet appareil consiste uniquement en une locomobile à vapeur qui est employée à chasser les gaz chauds produits dans une sorte de poêle pourvu d'une grille, pour empêcher la sortie de morceaux de charbon. Ces gaz chauds sont projetés sur les foins dont on veut obtenir la dessiccation. Un article de l'alderman Mecchi, inséré dans le *Times* du 16 juillet, apprend que la rapidité avec laquelle l'eau superflue est chassée ne porte en aucune manière préjudice à la qualité des fourrages. Ce résultat n'a rien qui doive surprendre. L'analyse et les expériences ont été faites devant le célèbre professeur Vœlcker. Cette invention est d'autant plus utile que le charbon est à bon marché, que le soleil est rare et que les pluies sont fréquentes. En agriculture comme ailleurs, il n'y a jamais de selle à tous crins.

On se demande si ce moyen pourrait être mis en pratique sur les céréales dans les années pluvieuses?

NÉCROLOGIE.

Quoy (1).

M. Quoy, docteur en médecine, inspecteur général du service de santé de la marine en retraite, membre correspondant de l'Institut, commandeur de la Légion d'honneur, est mort à Rochefort (Charente-Inférieure), âgé de soixante-dix-huit ans. C'est ce médecin qui obtint de M. Ducos, ministre de la marine, en 1854, la création des grades de directeur et de chirurgien principal, et qui a ainsi ouvert pour les médecins de la marine l'ère des améliorations et du progrès. Il fut chargé de rédiger avec M. Gaimard la partie zoologique du *Voyage autour du monde* de

(1) Nous avions pensé publier une notice sur notre vieil ami; M. Caffe nous ayant devancé, nous reproduisons son article.

Freycinet (1824-1844), et du *Voyage de l'Astrolabe* (1832); il a aussi fourni des articles à la *Revue des Deux Mondes* et aux *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*. Quoy a refusé, par volonté dernière, les honneurs dus à son rang; il a voulu être inhumé sans pompe dans un cimetière de campagne, à Saint-Jean-de-Livernay, berceau de sa famille. Quoy avait fait deux voyages autour du monde avec les commandants Freycinet et Dumont-d'Urville; les naturalistes étaient Gaimard, Gaudichau et Lesson.

Quoy était un infatigable travailleur, d'une immense érudition en archéologie, en histoire. Sa mémoire était remarquable, il n'oubliait rien de tout ce qu'il avait vu et lu. Ses travaux en histoire naturelle suffiraient à la célébrité de plusieurs naturalistes; il ne faisait jouir de sa vaste instruction que des intimes, il ne se livrait que difficilement : son désintéressement, l'indépendance de son caractère et la droiture de son cœur le rendaient exigeant; il ne pouvait et ne voulait se commettre avec le grand nombre de ceux qui sont privés de ces avantages qu'il possédait si bien. Avec un peu d'ambition et moins de modestie, il fût devenu professeur au Muséum de Paris, mais il a préféré les satisfactions plus constantes, plus douces, plus réelles de la vie privée.

La santé de Quoy fut toujours très-délicate; mais sa volonté, son intelligente connaissance de l'hygiène, l'ont conservé jusque dans un âge avancé.

Mens magna in corpore parvo.

CAFFE. (*Connaissances médicales.*)

Bérard.

Les sciences chimiques et pharmaceutiques, la chimie industrielle, l'administration, viennent de faire une perte immense dans la personne d'un de nos vénérés collègues, Jacques-Étienne Bérard, décédé à Montpellier à l'âge de quatre-vingts ans.

Bérard est né à Montpellier le 12 octobre 1789. Son père était lié de la plus étroite amitié avec Chaptal, dont il était le collaborateur et l'associé. Le dévouement de Chaptal pour Bérard père se reporta sur le fils, et ce dévouement ne cessa qu'à la mort du savant, qui fut successivement élève, professeur, membre de l'Institut, ministre, sénateur.

Bérard fit ses premières études chez M. Guillaume, dont l'institution avait une certaine célébrité; il les continua au Lycée de Montpellier; il se préparait à concourir pour l'École polytechnique; mais Chaptal l'engagea à se rendre à Paris, auprès de Berthollet, pour être son préparateur.

Bérard avait alors dix-huit ans; sous ce savant, il se livra à l'étude de la science et publia ses premiers travaux. Il se trouva en relation avec les savants qui composaient la célèbre *Société d'Arcueil*: Berthollet, Laplace, Arago, Biot, Chaptal, de Candole, Dulong, Gay-Lussac, Humboldt, Poisson, Thenard, Masure. On conçoit que, doué du désir d'apprendre, il se distingua par de nombreux travaux, qui révélaient tout à la fois le physicien, le chimiste et le naturaliste.

Bérard a publié un très-grand nombre de notes et mémoires, notamment sur la maturation des fruits, sur les eaux minérales, sur la fabrication du sel d'étain, sur les carbonates et les sous-carbonates alcalins, sur l'existence de l'eau dans la soude fondue, sur les oxalates et les oxalates alcalins, sur la composition de diverses eaux minérales; il fut un des promoteurs de l'éclairage par le gaz (1).

(1) Il serait utile qu'une note des travaux de Bérard fût rédigée, et plusieurs renseignements sur les travaux de ce savant manquent en effet. Bérard s'est occupé de recherches sur le plâtrage des vins, la muscardine; il fut appelé à déposer lors de l'enquête relative au traité de commerce. Bérard, en 1821, avait été couronné par l'Institut pour son travail *Sur la maturation des fruits*.

Bérard, par son aménité, par des qualités exquises, s'était concilié l'amitié de Berthollet, qui l'aimait comme on aime un fils. Mme la marquise de Laplace lui portait le plus vif intérêt.

Comme on le voit, Bérard fut pour ainsi dire élevé au milieu d'une pléïade de savants et de femmes de mérite, bonheur qui est refusé au plus grand nombre de ceux qui se destinent aux sciences.

On ne s'explique pas comment Bérard a quitté Paris, où de brillants succès l'attendaient; il est probable que l'amour du sol natal le conduisit à abandonner cette capitale des sciences et des savants.

Les mérites de Bérard le conduisirent aux honneurs; ces honneurs étaient, les uns, dus à l'application de la chimie à l'industrie; les autres à son aptitude pour l'enseignement; les autres, enfin, à la rectitude de son jugement et à sa haute probité.

Bérard fut successivement nommé professeur à l'École de pharmacie (3 septembre 1817); professeur à l'École de médecine (1832); doyen de la Faculté (1846); membre correspondant de l'Institut (1819), de l'Académie impériale de médecine, commandeur de la Légion d'honneur.

Ses services dans l'administration municipale sont les suivants : adjoint du maire de Montpellier en 1830, conseiller municipal, administrateur et président, pendant vingt années, de la commission des hospices; membre, pendant quinze ans, de la Chambre de commerce de Montpellier (il avait succédé à son père, membre du conseil d'hygiène publique et de salubrité depuis sa création à Montpellier).

Bérard avait été député de 1836 à 1838; il siégeait au centre gauche, à côté de MM. Thiers et Duvergier de Hauranne.

Bérard s'était aussi distingué dans la carrière industrielle, et on se demande comment avec toutes ses occupations scienti-

fiques il pouvait donner ses soins à l'usine fondée en 1790, à La Paille, près de Montpellier, par Chaptal et par son père.

La mort de Bérard a été un deuil pour sa ville natale, qui perdait un savant, un de ses citoyens les plus utiles. Aussi les funérailles de notre collègue furent-elles la preuve des regrets de toute la population.

Le deuil était conduit par les deux fils du défunt.

Des étudiants, des professeurs, des membres de la Légion d'honneur, des magistrats, tenaient les cordons des draps mortuaires. Le cortége, nombreux et imposant, s'étendait sur une longue file : on y remarquait les professeurs des Facultés de médecine, des sciences et des lettres, et ceux de l'École supérieure de pharmacie, tous en robes; les élèves des Écoles, les principales autorités de la ville et du département. Deux détachements du génie ouvraient et fermaient la marche, et la musique militaire alternait avec les chants du clergé. Après le service religieux, célébré à l'église de Notre-Dame, le corps a été porté, suivant l'usage consacré dans notre ville, à l'École de pharmacie et à l'École de médecine, théâtre du double enseignement du regrettable savant. Puis, le convoi s'est acheminé vers le cimetière de l'Hôpital-Général, où s'est faite l'inhumation.

M. Béchamp, professeur de chimie à la Faculté de médecine, M. Planchon, directeur de l'École de pharmacie, ont prononcé sur la tombe deux discours, auxquels M. Donné, recteur de l'Académie, a ajouté quelques paroles d'adieu.

M. Bérard laisse une veuve; un fils, Paul Bérard, chef du laboratoire de la Faculté des sciences de Paris, et une fille, qui a épousé le neveu du savant qui a fait faire un pas immense, nous pourrions dire qui a fait de la toxicologie une science nouvelle.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

27857 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 10. — Octobre 1869.

CHIMIE.

SUR UN CARACTÈRE ANALYTIQUE DE L'HUILE DE SÉSAME.

Par M. P. Guyot.

On prend une vingtaine de grammes, par exemple, de l'huile à essayer et on l'agite avec environ 3 gr. de chaux éteinte en poudre, puis on chauffe au bain-marie. L'hydrate de chaux se dissout peu à peu et finit par donner un liquide jaune blanchâtre. Si on laisse refroidir, ou plutôt si l'on hâte le refroidissement au moyen d'un filet d'eau, le liquide huileux se trouble peu à peu et laisse déposer une matière blanche onctueuse, qui disparaît par la chaleur pour reparaître à nouveau par refroidissement.

L'huile de sésame doit donc être placée à côté des huiles pouvant dissoudre au moyen de la chaleur une certaine quantité d'hydrate de chaux. Ces huiles, étudiées par M. J. Nicklès, se trouvent résumées dans les *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, année 1865.

LE MARBRE SALI PAR DE L'ENCRE.

Les journaux ont pendant plus d'une semaine fait connaître qu'un jet d'encre avait sali et coloré le chef-d'œuvre de M. Car-

peaux, et les manipulations faites pour détacher le marbre coloré; les uns ont parlé de grattage, de l'emploi de la vapeur d'eau, de l'acide oxalique, du sel d'oseille, etc. Ces moyens ont dû réussir, mais étaient-ils rationnels? Les marbres salis ne doivent point être nettoyés à l'aide de substances pouvant enlever quelque peu que ce soit du marbre, et les moyens à mettre en usage étaient des plus simples. Nous savons que le procédé avait été signalé par un chimiste à M. Tony Réveillon, de *la Petite Presse*, qui n'a pas jugé convenable de le faire connaître. En effet, on lui faisait savoir, le 1er septembre, que le chlorure de chaux était un moyen de réussite, dont l'application avait été constatée; il n'a pas cru devoir faire connaître ce procédé.

Il est bon de rappeler ici un travail qui a pour titre : *Nouveau procédé à substituer au grattage pour ramener la pierre de taille à sa couleur primitive.* (Voir le *Journal des connaissances nécessaires,* t. 1er, 1839, p. 21 et 63.)

On trouve dans ce travail, dû à M. A. Chevallier, le passage suivant : « On peut dans quelques cas nettoyer les marbres, les bustes qui n'ont pas été exposés à l'air, sans avoir recours à l'acide; il suffit, pour rendre à ces objets leur couleur primitive, de les laver avec le plus grand soin avec de l'eau de potasse, faisant suivre ce premier lavage d'un lavage à l'eau ordinaire, puis successivement d'un lavage à l'eau chlorurée. Des bustes confiés par M. Villermé furent parfaitement restaurés par ce moyen.

NOUVELLE APPLICATION DU CHARBON.

On connaît tout ce qui a été dit sur le charbon et sur les singulières propriétés d'un corps qui a une apparence d'inertie, mais qui sert à absorber les gaz infects, à purifier les eaux, ou enlever aux liquides les sels métalliques.

Voici une nouvelle application de ce corps :

La *Gazette médicale* annonce que l'on a découvert, dans le charbon de bois, un remède excellent contre les brûlures. Un morceau de charbon appliqué sur la brûlure calme immédiatement la douleur. Si on le laisse pendant une heure, il la guérit complétement.

Chez un enfant de quatre ans, dont presque toute la surface cutanée avait été brûlée accidentellement au 3e et au 4e degré, la suppuration était si abondante et si fétide dès le quatrième jour, que la salle de l'hospice de l'Enfance de Lauzanne où il était placé était devenue inhabitable. Fièvre ardente, douleurs atroces, intoxication putride imminente, lorsque M. Joel le placa dans un bain tiède contenant deux poignées de sulfate de fer. La sédation fut immédiate, et en répétant ce bain deux fois par jour durant quinze ou vingt minutes, la suppuration se modéra et toute odeu disparut. Malgré les nombreux remèdes vantés, l'effet de celui-ci est trop remarquable pour ne pas être signalé.

DÉCOUVERTE D'UN GISSEMENT DE TOPAZE ENFUMÉE.

Un correspondant de la *Gazette de Lucerne* lui rapporte que deux jeunes gens de Guttenen (Oberhasli) ont découvert sur le Galenstock une grotte riche en cristaux (topaze enfumée). Le Galenstock sert, comme on sait, de ligne séparative entre les cantons de Berne et d'Uri, et c'est dans la partie appartenant à ce dernier canton que se trouve le riche banc de cristal que le hasard a fait découvrir. Il n'est accessible que du côté du nord, et encore pour y arriver faut-il attacher une forte corde au sommet et descendre par ce moyen à une profondeur assez considérable. C'est à quelques centaines de mille francs que l'on estime la valeur de la précieuse carrière, en évaluant seulement à 6 francs la livre du cristal. Le gouvernement d'Uri a fait interdire tout accès

à la carrière, mais le butin est trop lucratif pour que la contrebande puisse être totalement empêchée.

ANNONCE D'UN PROCÉDÉ D'ANNIHILATION DU FEU GRISOU DANS LES MINES.

On parle d'une découverte appelée à faire époque. Un habitant de Bruxelles, M. Landuran, serait parvenu à construire un appareil à l'aide duquel il deviendrait possible d'annihiler le grisou et l'air vicié dans les mines, et de conjurer ainsi le plus grand danger qui menace les mineurs. On dit que cette invention vient d'être brevetée. Si elle est sérieuse, il est à souhaiter qu'elle reçoive une prompte publicité, car il ne se passe guère de semaine sans qu'on ne signale d'épouvantables malheurs causés par le feu grisou : à peine la catastrophe de Plauen vient-elle de coûter la vie à une centaine de houilleurs, qu'un télégramme du câble transatlantique nous apprend qu'à Plymouth, en Pensylvanie, une explosion de feu grisou a causé dernièrement, dans une mine de houille, un éboulement formidable; deux cents travailleurs qui se trouvaient au fond de la fosse n'ont plus revu le jour : tous les travaux faits pour les rejoindre ont été inutiles. Deux de leurs camarades ont péri en s'aventurant dans les galeries envahies par le terrible gaz.

Si le fait annoncé est exact, l'homme qui aura rendu ce service à l'humanité ne pourra jamais être assez récompensé.

A. CHEVALLIER.

ACIDE QUINO-PICRIQUE.

M. Ossian Henry a lu en son nom et au nom de MM. Alphonse Duguet et Perret, une note sur un nouvel agent médical tonifébrifuge succédané du quinquina, l'acide quino-picrique. Le prix élevé de la quinine, dû à la rareté des quinquinas dans le

Nouveau-Monde, et à l'insuffisance actuelle de sa culture à Java et dans l'Inde, rend désirable l'utilisation de tous les autres alcaloïdes que fournissent les diverses espèces de quinquina du commerce : la quinidine, la quinicine, la cinchonine, la cinchonidine, la cinchonicine, etc., presque tous isomères ou à peu près de la quinine, et possédant des propriétés toni-fébrifuges.

On ne les utilise pas généralement en France, soit parce qu'ils sont rarement préparés dans un état de pureté désirable, soit parce qu'on ne les a pas présentés sous une forme facilement dosable.

En les unissant à l'acide picrique, on donne naissance à un produit jaune cristallisé ou amorphe, dosable, que M. Ossian Henry propose de désigner sous le nom d'acide picro-quinique, et qui, grâce aux propriétés qu'il doit à l'acide picrique, devient à peu près aussi actif que le sulfate de quinine lui-même.

Étant d'un prix beaucoup moins élevé que ce sel, il pourra le remplacer avantageusement dans la médecine des pauvres.

ACTION DU PERMANGANATE DE POTASSE SUR LA CINCHONINE.

M. Eugène Caventou a lu à l'Académie impériale de médecine sur ce sujet une note faite en collaboration avec M. Willm.

Les auteurs résument en ces termes les résultats de leurs recherches :

« L'action exercée par le permanganate de potasse n'a pas répondu au but que nous nous proposions tout d'abord : celui de fixer seulement 1 atome d'oxygène sur la cinchonine ou d'obtenir des produits de dédoublement qui permettraient d'entrevoir sa constitution. La réaction, néanmoins, mérite de fixer l'attention : premièrement, parce qu'elle fait connaître une base nouvelle existant à l'état de mélange avec la cinchonine; secondement, parce qu'il a été possible de retirer de cette oxydation si

complexe des corps curieux par leur composition ou leurs propriétés chimiques. » (*Commissaires :* MM. Bussy, Poggiale et Mialhe.)

ÉPHÉMÉRIDES CHIMIQUES. — 17 AOUT 1771.

Darcet et Rouelle font, devant l'Académie des sciences, la curieuse expérience de l'évaporation du diamant : ils placent trois diamants sur autant de petites capsules de pâte de porcelaine, et les exposent sous un moufle en les échauffant par degrés; ils avaient ménagé une ouverture pour les observer à chaque instant. D'abord les diamants et les capsules commencèrent à rougir; les uns et les autres étaient d'un rouge mat, mais bientot après la couleur rouge des diamants devint beaucoup plus resplendissante, et se distinguait très-bien de celle de la capsule. Insensiblement les diamants parurent diminuer; on en laissa un d'entre eux s'évaporer en entier; on retira les deux autres avant qu'ils fussent entièrement dissipés, mais il ne restait plus qu'une très-petite fraction du poids total. On sait que ce fut l'empereur François I[er] qui fit faire le premier ces expériences qu'il n'était possible qu'à un souverain de tenter. Il fit mettre pour environ 6,000 florins de diamants et de rubis dans des creusets chauffés à blanc pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, les rubis n'avaient éprouvé aucune altération; les diamants avaient *complétement* disparu.

A. Ch.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LA CIGUE.

Le 6 septembre, une famille tout entière de Boussu a failli mourir d'empoisonnement. Voici dans quelles circonstances :

Le père, la mère et trois enfants avaient dîné, à midi, d'un

pâté de veau préparé au persil. Ils n'avaient absolument rien remarqué, lorsque, vers trois heures, ils se sentirent pris de violents maux d'estomac, et commencèrent à se plaindre amèrement. Aux premiers cris qu'entendit un voisin, il accourut à leur demeure, et quelle ne fut pas sa surprise de les voir tous les cinq étendus sans mouvement. Il se rendit aussitôt chez le docteur Deneufbourg, qui arriva en toute hâte. Il constata, à première vue, un cas d'empoisonnement, et, grâce aux remèdes énergiques qu'il prescrivit, les victimes se trouvent aujourd'hui hors de tout danger.

Analyse faite des aliments absorbés, il en résulte que ces personnes ont été empoisonnées par la ciguë, désignée par les dénominations suivantes : *conium maculatum*, *cicuta major*, *cicuta maculata*, *ciguë d'Athènes*, *ciguë des anciens, ciguë de Socrate*, *fenouil sauvage*, *grande ciguë* et vulgairement appelée *persil sauvage*, et très-commune dans nos jardins. Voici la description que les botanistes font de la grande ciguë, qui est la plus vénéneuse :

La tige est cylindrique, fistuleuse, striée longitudinalement, rameuse et marquée dans sa partie inférieure de taches irrégulières d'une teinte pourpre, livide, qui se voient également sur les feuilles; celles-ci sont très-grandes, trois fois ailées et d'un vert très-foncé; enfin, toute la plante répand une odeur vireuse très-prononcée, surtout lorsqu'on la froisse entre les doigts.

Avis donc aux ménagères : quand elles ont des doutes touchant la bonne qualité de leur persil, qu'elles le broient et en respirent l'odeur : elles sauront à quoi s'en tenir.

EMPOISONNEMENT PRÉSUMÉ PAR UN SEL DE MORPHINE DONNÉ COMME SEL DE QUININE.

On écrit d'Ypres, le 14 septembre :

« On s'entretient beaucoup ici de l'affreuse catastrophe qui

vient de frapper dans deux de ses membres une des familles les plus distinguées de la province et qui, jusqu'ici du moins, paraît devoir être attribuée à une erreur fatale.

« M. le chevalier Merghelynck, membre du conseil provincial de la Flandre occidentale, avait depuis très-longtemps l'habitude d'employer pour lui et les siens des préparations de quinine. Son culte pour cette substance était poussé si loin, et il était si convaincu de son efficacité pour une foule de maladies, qu'il en distribuait à ses amis et aux familles pauvres de la localité. Il en faisait, par conséquent, une consommation considérable, et une maison de commerce de Paris était chargée de la fourniture.

« Dernièrement, M. Merghelynck avait reçu de Paris une caisse contenant une provision de sulfate et d'hydrochlorate de quinine. Le colis avait été déballé, et, suivant la coutume de la maison, un certain nombre de pilules avaient été préparées d'après les prescriptions médicales.

« Le soir même du jour où les pilules avaient été confectionnées, M. Merghelynck, se trouvant indisposé, choisit et avala plusieurs des pilules composées avec l'hydrochlorate expédié. A peine avait-il absorbé la dernière pilule que des vertiges et des étourdissements douloureux se déclarèrent ; la face, devenue bleue, se décomposa d'une manière effrayante ; les membres furent saisis d'un tremblement convulsif ; les cheveux se hérissèrent, et, au bout d'un quart d'heure, le malheureux expirait.

« Quelque rapide qu'eût été cette mort, la famille n'y chercha pas de motif extraordinaire, parce que, dit-on, elle était prévenue depuis longtemps que son chef était atteint d'une maladie qui pouvait l'enlever subitement.

« Le lendemain de l'enterrement, Mme veuve Merghelynck, se trouvant indisposée, eut également l'idée de recourir au remède habituel de sa famille. Elle absorba une certaine dose de ce

même hydrochlorate de quinine. Quelques instants après, les mêmes symptômes d'empoisonnement qui venaient d'emporter le mari se déclaraient chez la veuve, et le même affreux résultat se produisait. Mme Merghelynch mourait en quelques minutes, malgré tous les secours que lui prodiguait le médecin immédiatement appelé.

« Il était impossible que ces deux décès si rapprochés, et paraissant déterminés par des causes identiques, n'éveillassent pas immédiatement les soupçons des hommes de l'art. Deux pilules furent administrées à un chien : bientôt l'animal, saisi d'accès tétaniques, expira au bout de quelques instants.

« Le parquet d'Ypres a été immédiatement saisi de la plainte des enfants Merghelynck. Il a été procédé à l'autopsie des deux cadavres et aussi de l'animal. On assure que le rapport des médecins n'a fait que confirmer les présomptions d'empoisonnement. Il reste encore à analyser les substances que renfermait la caisse reçue de Paris, et c'est ce qu'on fait en ce moment. On ajoute que le chef du parquet d'Ypres a dénoncé ces faits à la justice francaise et qu'une commission rogatoire a été envoyée à Paris pour procéder à une enquête. »

Cette enquête nécessitait une visite chez l'expéditeur : elle fut confiée par M. Bussy, directeur de l'École, à deux professeurs qui firent les recherches nécessaires et qui dressèrent procès-verbal de leurs constatations.

Un commissaire de police, M. Barlet, assistait les membres de l'École.

SUR LA NON-TOXICITÉ DE LA CORALLINE.

Par M. Paul Guyot.

Lorsqu'il y a près d'un an, M. Bidard, professeur de chimie à Rouen, signala un empoisonnement par des chaussettes teintes

en un rouge particulier, qu'il reconnut être de la coralline (*Moniteur scientifique* du docteur Quesneville, 1868), plusieurs chimistes s'empressèrent de faire des expériences à ce sujet, et bientôt l'honorable M. A. Tardieu fit un rapport à l'Académie, dans lequel il conclut que la coralline est, à n'en pas douter, un poison d'une grande énergie, et qu'introduite, même à petite dose, dans l'économie vivante, elle peut causer la mort (séances des 1er février et 5 juillet 1869).

Les expériences de M. Tardieu furent répétées avec grand soin par M. Landrin, qui tira, des faits constatés, des conclusions tout à fait opposées à celles de l'éminent chimiste dont nous venons de parler (Académie des sciences, séance du 7 juin 1869).

Le travail que nous avons entrepris date de l'époque à laquelle M. Tardieu donna ses conclusions. Frappé de la manière exclusive avec laquelle il désignait la coralline comme un poison violent, nous avons voulu répéter ses expériences et nous placer dans toutes les conditions possibles avant de rien préciser. Disons tout d'abord que nous avons eu le regret de constater qu'aucune des personnes qui se sont occupées de la question que nous traitons aujourd'hui ne se sont placées dans la principale condition exigée par la cause qui avait déterminé les recherches.

Nous avons divisé notre travail en trois questions, qui sont :

1° La coralline est-elle vénéneuse lorsqu'elle est introduite dans l'économie animale ?

2° L'est-elle lorsqu'elle est placée sur une blessure récemment faite ?

3° L'est-elle lorsqu'elle est employée sous forme de chaussettes teintes ?

Sur ces trois questions, nous répondrons que, dans aucun cas, la coralline ne nous a paru vénéneuse, et que nous devons con-

firmer entièrement les conclusions de M. Landrin. Voici maintenant quelques-unes des expériences que nous avons exécutées avec la matière colorante incriminée.

Après avoir fait dissoudre 2 gr. de coralline dans de l'alcool, nous avons trempé dans la solution des morceaux de viande jusqu'à complète absorption de tout le liquide; puis les ayant fait sécher, nous les avons donnés à un chat, qui les mangea dans l'espace d'un jour, et cette nourriture fut maintenue pendant une semaine. Aucun accident ne s'étant manifesté et l'animal ayant pris ainsi une quinzaine de grammes de coralline, nous avons, d'un autre côté, donné à un lapin de taille moyenne 3 gr. de la matière colorante en solution alcoolique, et nous fîmes durer l'expérience pendant huit jours. Les ayant tués tous deux au bout de ce temps, nous cherchâmes la coralline, et avec celle que nous pûmes extraire des poumons, nous avons teint plusieurs écheveaux de soie. Après de nouvelles expériences exactement semblables, nous ne tuâmes les animaux qu'au bout de quinze jours, et nous pûmes encore reconnaître la coralline dans les poumons, même après que huit jours s'étaient écoulés depuis la dernière absorption de matière colorante. La coralline était visible dans les matières fécales, mais nous n'avons pu la constater dans les urines.

Les différentes manières par lesquelles nous avons opéré sur des grenouilles nous ont donné des résultats tout aussi satisfaisants. D'abord, en ayant placé quelques-unes dans un vase renfermant 2 litres d'eau, nous avons fait dissoudre 2 gr. de coralline dans 10 gr. d'alcool, et avons versé la solution dans l'eau. Les grenouilles résistèrent parfaitement à l'épreuve; d'autres résistèrent aussi à une deuxième expérience, dans laquelle la dose de matière colorante fut doublée. De même que M. Landrin, nous avons donné à une grenouille 5 centigr. de coralline à l'état pulvérulent; elle résista parfaitement à l'épreuve, puis-

qu'elle vit encore; une autre existe encore, quoique en ayant absorbé 1 décigr. De même, des sangsues ont parfaitement résisté dans de l'eau alcoolisée contenant de la coralline.

Après avoir blessé une grenouille au dos, nous avons introduit dans la blessure 5 centigr. de coralline; la blessure se ferma au bout de quelques jours, et la grenouille ne parut pas affectée. Cette expérience fut répétée plusieurs fois, de diverses manières, avec différents animaux, et chaque fois la guérison fut complète sans aucun accident.

Dans le courant de ces recherches, nous n'avons pris aucune précaution afin de nous garantir de la teinture de coralline; pendant une quinzaine de jours, nous avons eu une partie des mains teintes en rouge, et nous n'avons éprouvé aucune inflammation, ni aucun des symptômes signalés par M. Bidard.

Cette dernière expérience involontaire, qui venait encore à l'appui des faits précités et confirmait les recherches de M. Landrin, ne nous parut cependant pas suffisante pour tirer des conclusions. Nous avons voulu nous placer dans les conditions formulées par les recherches de M. Bidard, c'est-à-dire opérer avec des chaussettes teintes en rouge de coralline. Après nous être procuré des chaussettes en soie blanche, nous les avons teintes nous-même et les avons portées en nous plaçant dans diverses conditions, à savoir :

Dans une première expérience, après avoir mis les chaussettes, nous sommes resté en repos, ne marchant que le juste nécessaire pour vaquer à nos affaires habituelles. Aucun symptôme ne se manifesta, et nous n'avons eu à constater aucune inflammation ou tuméfaction pouvant ressembler à une brûlure. Il va sans dire que nous n'avons éprouvé aucune indisposition pouvant ressembler à un empoisonnement.

Dans une deuxième expérience, nous nous sommes placé dans des conditions tout à fait opposées, c'est-à-dire qu'après

avoir mis les chaussettes teintes, nous fîmes une longue marche afin de nous fatiguer les pieds. De même que précédemment, nous n'avons eu aucune inflammation ou tuméfaction à enregistrer.

Enfin, pour savoir si l'action toxique manifestée par la soi-disant coralline anglaise était due à l'impression alternative de violet d'aniline et de coralline, nous avons teint par raies des chaussettes en ces deux couleurs, et, les ayant portées dans les deux conditions précédentes, nous n'avons eu aucune indisposition à signaler.

En conséquence, après avoir répété les expériences faites précédemment par MM. Tardieu et Landrin, et les ayant complétées par des recherches particulières, nous sommes amenés à tirer les conclusions qui suivent :

1° La coralline n'est pas vénéneuse, même à dose élevée ;

2° Elle ne l'est point non plus lorsqu'elle est mise en contact direct avec le sang ;

3° On peut s'en servir hardiment dans la teinture, soit en l'employant seule, soit alternativement avec le violet d'aniline. Toutefois, elle doit être rejetée lorsqu'elle se trouve mélangée à des substances toxiques.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

TABLETTES DE STRAMONIUM. — H. MARSH.

Sulfate de quinine............	50 centigrammes.
Extrait de stramonium........	75 milligrammes.
Réglisse pulvérisée	90 centigrammes.
Thériaque	*Q. S.*

pour une masse qui sera divisée en quatre tablettes.

A prendre dans la journée pour combattre la chorée ; trois douches d'eau tiède dans les vingt-quatre heures ; régime fortifiant. N. G.

LINIMENT POUR TARIR LA SÉCRÉTION LACTÉE. — GARDNER.

Essence de menthe poivrée......	6 grammes.
Huile de ricin..................	110 —
Essence de bergamote..........	6 —
Camphre.......................	2 gr. 50 centigr.

F. s. a. un liniment avec lequel on oindra les mamelles dont on désire tarir la sécrétion. N. G.

PILULES LAXATIVES. — SCUDAMORE.

Scammonée....................	60 centigrammes.
Extrait de coloquinte...........	2 gr. 50 centigr.
Extrait de rhubarbe............	1 gr. 80 centigr.
Savon blanc....................	50 centigrammes.
Essence de carvi...............	5 gouttes.

Mêlez et divisez en vingt pilules. — Une à deux pour déterminer un effet laxatif dans l'embarras gastrique avec état bilieux prédominant.

PILULES DE BAUME DU CANADA.

Baume de Canada.................	20 grammes.
Magnésie calcinée................	*Q. S.*

Mêlez et divisez en 100 pilules. — Dix à vingt par jour dans l'uréthrite chronique et la cystite du col de la vessie. N. G.

SOLUTION CONTRE LES DÉMANGEAISONS. — HARDY.

Bichlorure de mercure............	1 gramme.
Eau distillée.....................	125 —
Alcool..........................	*Q. S.*

Faites dissoudre.

Une cuillerée à café dans un verre d'eau chaude, pour calmer

les démangeaisons du prurigo. — Conseiller, en outre, des bains additionnés d'alun ou de carbonate de soude. N. G.

POTION CONTRE LE DELIRIUM TREMENS. — GRAVES.

Tartre stibié	24	centigrammes.
Teinture d'opium	4	grammes.
Camphre	1	—
Alcool	2	—
Eau distillée	250	—

Divisez le camphre à l'aide de l'alcool, ajoutez l'eau, passez à travers un linge fin, et ajoutez ensuite le tartre stibié et la teinture d'opium. — Une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

N. G.

EMPLATRE FONDANT. — BOINET.

Emplâtre de Vigo		16	grammes.
Extrait de belladone Extrait de ciguë	āā	4	—
Iode en poudre très-fine		1	—

Mêlez et étendez sur la peau ou sur de la toile. — Conseillée contre les engorgements squirrheux. N. G.

TISANE DE SALSEPAREILLE COMPOSÉE. — GIBERT.

Salsepareille divisée et contusée		45	grammes.
Bois de gaïac concassé Bois de sassafras concassé. Racine de réglisse	āā	14	—
Bois de mezereon		3	—
Eau bouillante		1500	—

Laissez infuser à une douce chaleur, pendant six heures, la salsepareille et le gaïac; ajoutez vers la fin les autres substances, passez la liqueur.

Cette tisane est conseillée dans les affections vénériennes invétérées, surtout dans celles contre lesquelles le mercure a échoué. N. G.

INJECTION IODO-TANNIQUE. — BOINET.

Teinture d'iode..................	100 grammes.
Tannin..........................	4 —
Iodure de potassium..............	2 —

Faites dissoudre.

Cette solution est employée pour badigeonner le vagin dans la vaginite aiguë ou chronique, et le col utérin dans le cas d'engorgement ou d'ulcérations. On diminue la proportion de teinture d'iode suivant la nature des tissus enflammés et l'effet qu'on veut produire. N. G.

COLLYRE IODÉ. — BOINET.

Teinture d'iode................	10 grammes.
Tannin........................	10 centigrammes.
Eau distillée de roses...........	25 grammes.

Faites dissoudre pour un collyre, qu'on injectera dans les points lacrymaux ou dont on instillera quelques gouttes dans le grand angle de l'œil, pour combattre la fistule, la tumeur lacrymale et le larmoiement. N. G.

POTION ANTIDIARRHÉIQUE.

Décoction de bois de campêche.....	100 grammes.
Vin rouge du Portugal............	25 —
Acide nitrique dilué..............	4 —
Teinture d'opium................	2 —

Mêlez.

Une demi-cuillerée quatre fois par jour contre certaines formes de diarrhée. N. G.

POTION CONTRE LE PITYRIASIS. — BAZIN.

Eau de son...................	100 grammes.
Glycérine anglaise.............	30 —
Carbonate de soude..	25 centigr. à 1 gramme

Faites dissoudre.

En lotions trois ou quatre fois par jour. — On prescrira, en outre, les bains alcalins et les bains de vapeur, les douches alcalines et les douches de vapeur. N. G.

POMMADE D'OXYDE DE ZINC CAMPHRÉE. — HARDY.

Oxyde de zinc	4 à 8	grammes.
Camphre	2 à 4	—
Axonge	30	—

Mêlez.

En onctions, matin et soir, sur la peau pour faire cesser les démangeaisons provoquées par le lichen. N. G.

POUDRE POUR DÉTRUIRE LES VÉGÉTATIONS. — LANGLEBERT.

Poudre de sabine	5	grammes.
Poudre d'alun calciné	5	—
Calomel	2	—
Sublimé	5 à 10	centigrammes.

Mêlez exactement.

Le malade recouvre deux fois par jour ses végétations avec cette poudre, en ayant soin, à chaque pansement, de détacher avec l'ongle ce qui reste de la précédente application. En cas d'insuffisance de ce moyen, on procédera à l'excision ou à la destruction par le caustique. N. G.

MIXTURE CONTRE LA CARIE DENTAIRE.

Par le docteur MAGITOT.

Notre honorable confrère publie dans le *Répertoire de pharmacie* la formule suivante :

Chloroforme	5
Laudanum	2
Teinture de benjoin	10

Mélangez.

On place dans la cavité de la dent cariée un morceau de coton imbibé de ce mélange, et l'on renouvelle cette application jusqu'à ce que l'insensibilité soit obtenue. Ce résultat atteint, on peut obturer définitivement la cavité.

POMMADE ASTRINGENTE.

Extrait de ratanhia	4	grammes.
Camphre	1	—
Extrait thébaïque	2 à 4	—
Axonge	30	—

Mêlez.

Cette pommade a été conseillée pour le pansement du chancre phagédénique. N. G.

LE CHLORAL, NOUVEL ANESTHÉSIQUE.

On sait que l'éther, le chloroforme, le protoxyde d'azote sont journellement employés : les deux premiers ont donné lieu à un grand nombre d'accidents graves et de morts; le protoxyde d'azote, employé depuis quelque temps, n'a pas été le sujet, à notre connaissance, de résultats malheureux.

M. le docteur Liebrich, de Berlin, vient de signaler l'emploi du chloral, dont la formule chimique est $C^2 Cl^3 OH + H^2 O$. Traité par un alcali, il donne naissance au chloroforme. Administré par la voie hypodermique ou gastrique, il produit, par l'alcalinité du sang, l'effet anesthésique du chloroforme, et les expériences sur des lapins ont été concluantes a cet égard. Un sommeil de huit à dix heures en est résulté, sans aucun des accidents qui suivent l'effet prolongé du chloroforme et de l'opium. En s'éveillant, ces animaux se sont mis à manger comme auparavant. La dose voulue à administrer, chez l'homme, est encore incertaine; mais le professeur Langen a démontré les propriétés sédatives de ce nouvel agent chez une femme ayant une fracture de

l'humérus; 7 grains d'opium ayant été donnés à l'intérieur, et 4 centigrammes de morphine injectés hypodermiquement pour réprimer les mouvements continus d'une attaque de *delirium tremens* dont elle était atteinte à son entrée à l'hôpital sans aucun succès, 4 grains de chloral furent graduellement administrés à l'intérieur, et 2 grains en injection sous-cutanée. La malade tomba graduellement dans un profond sommeil qui persista quatorze heures, sans se plaindre de nausées ni de céphalalgie à son réveil; elle se mit à manger aussitôt. Ce serait donc une découverte précieuse si ces premiers essais se confirment.

SUR L'ERGOTINE BONJEAN.

Monsieur le Rédacteur,

Dans l'espace de trois ans, trois cas de galactorrhée m'ont fourni l'occasion d'employer avec succès un agent thérapeutique dont je n'ai trouvé l'emploi, en pareille circonstance, dans aucun de mes livres classiques ni dans mes collections de journaux. Aussi, je crois important de faire part de ces observations au public médical par la voie de votre excellent journal.

Tenant compte de l'action thérapeutique de l'ergot de seigle sur les sécrétions et exsudations anormales de l'utérus, sur la spermatorrhée, etc., et des connexions physiologiques qui existent entre les fonctions des glandes mammaires et les organes de la génération de la femme, j'ai pensé que par analogie j'obtiendrais un bon résultat de l'emploi de l'ergotine dans la galactorrhée.

En effet, en 1865, la femme F..., épuisée par une énorme sécrétion de lait qui datait de six mois depuis le sevrage de son enfant, fut mise au traitement local des astringents en général par l'usage des reconstituants. On n'obtint au bout de deux mois qu'une amélioration dans ses forces physiques, sans aucun ré-

sultat satisfaisant pour la maladie principale. Alors je lui prescrivis l'usage d'une potion ainsi formulée :

Véhicule........................	125	grammes.
Ergotine Bonjean................	2	—
Sirop simple.....................	30	—

à prendre par cuillerée à soupe trois fois par jour. Le neuvième jour, la guérison était confirmée, et depuis trois ans deux nouvelles grossesses suivies de l'allaitement des enfants n'ont point ramené de nouveaux accidents.

La deuxième observation ne présente rien de notable ; la femme avait été soignée par un confrère qui lui prescrivit un traitement rationnel, mais sans succès. Après huit mois de maladie, l'ergotine triompha immédiatement de sa galactorrhée.

La troisième observation est relative à la femme C..., de Saint-Estèphe, laquelle était en proie à un écoulement continu et abondant de lait par les deux mamelles ; cet écoulement datait depuis plus de huit ans, et l'épuisement était considérable ; divers médecins lui avaient donné des soins sans pouvoir améliorer sa position. Je mis immédiatement à profit l'expérience que j'avais acquise par les deux cas précédents, et j'obtins une guérison rapide et solide.

D[r] Le Gendre.

PROTECTION ACCORDÉE ANCIENNEMENT A L'EXERCICE LÉGAL DE LA PHARMACIE.

On trouve dans les *Ephémérides médicales*, que publie *l'Union médicale*, une sentence du lieutenant de police, qui déclare valable la saisie en contravention, faite à la requête des maîtres et gardes-apothicaires de Paris, sur les révérends pères Jésuites de la rue Saint-Antoine, de trois boîtes de thériaque et de trois boîtes de confection d'hyacinthe ; leur fait défense, et à toutes communautés religieuses, de vendre aucunes marchandises d'apothicairerie ; les condamne à 100 livres d'amende et 1,000 livres de

dommages et intérêts envers le corps des apothicaires et épiciers-droguistes.

TRIBUNAUX.

TROMPERIE SUR LA NATURE DE LA MARCHANDISE VENDUE. PHARMACIEN. — MÉDICAMENTS.

Cour impériale de Paris (Chambre des appels correctionnels).

Présidence de M. Saillard.

Le pharmacien qui délivre un médicament autre que celui prescrit par l'ordonnance du médecin commet le délit de tromperie sur la nature de la marchandise vendue, alors même que le médicament livré par lui est conforme au Codex.

Le 9 janvier dernier, le Tribunal correctionnel de la Seine rendait contre le sieur X..., pharmacien, le jugement suivant :

Attendu que X..., pharmacien à Paris, a, en 1868, livré aux époux Lamoureux une bouteille de vin de quinquina étiqueté vin de *Séguin*, conformément à l'ordonnance du docteur Touzé ;

Mais attendu qu'il est établi par l'expertise que ce vin était un vin de quinquina préparé conformément au Codex, et non le vin de quinquina de *Séguin ;*

Qu'il en résulte que X... a trompé Lamoureux sur la nature de la marchandise vendue et commis le délit prévu et puni par l'art. 423 du Code pénal ;

Attendu, il est vrai, que X... prétend que ce fait est imputable à son élève en pharmacie et non à lui ; mais attendu que cette allégation n'est pas prouvée ;

Par ces motifs,

Condamne X... à 50 fr. d'amende.

Statuant sur les conclusions de la partie civile ;

Attendu que, par suite du délit commis à son préjudice, la

partie civile a éprouvé un dommage dont il lui est dû réparation, et que le Tribunal a les éléments suffisants d'appréciation, condamne X... par toutes les voies de droit et même par corps à lui payer une somme de 50 fr. à titre de dommages-intérêts ;

Le condamne en outre aux dépens; ordonne l'affiche du jugement dans tous les lieux accoutumés, au nombre de dix exemplaires, et ce par extrait, dont un sera placardé à la porte de la boutique de X..., et les neuf autres dans l'arrondissement où il réside, et fixe à quarante jours la durée de la contrainte par corps, s'il y a lieu de l'exercer pour le recouvrement de l'amende, du montant des dommages-intérêts et autres condamnations au profit de la partie civile.

M. X... a interjeté appel de ce jugement; mais la Cour, après avoir entendu M. le conseiller Burin-Desroziers en son rapport, M. Colin de Verdière, avocat du prévenu, et M. Durier, avocat de la partie civile, en leurs plaidoiries, a, sur les réquisitions de M. l'avocat général Benoist, rendu l'arrêt confirmatif suivant :

La Cour,

Statuant sur l'appel interjeté par X...;

Adoptant les motifs des premiers juges;

Considérant, en outre, qu'il résulte de tous les documents du procès que X... a agi frauduleusement;

Qu'il est donc prouvé qu'en 1868, à Paris, il a trompé Lamoureux sur la nature de la marchandise à lui vendue;

Met l'appellation au néant;

Ordonne que le jugement dont est appel sortira son plein et entier effet;

Et condamne l'appelant aux dépens.

BULLETIN DE L'ÉTRANGER. — SUSPICION D'ACCOUCHEMENT.

A la dernière réunion de l'*American medical Association* qui a

eu lieu à la Nouvelle-Orléans le 4 mai, les rédacteurs en chef ou *editors* des journaux de médecine ont formé une organisation dont le docteur Davis, rédacteur du *Chicago medical Examiner*, est le président. Elle prend le titre d'*Association des American medical Editors*.

Un jugement a été rendu le 19 mai par la Cour du comté d'Hitchin qui montre bien toute la différence de la protection accordée à l'individu en deçà et au-delà de la Manche. Un nouveau-né mort est trouvé à la porte de l'hôpital et, sur la rumeur publique, un inspecteur de police, soupçonnant la famille Joyner, va interroger la mère et la fille à domicile et, en l'absence du mari et du père, les fait examiner l'une et l'autre par un médecin, M. Shillitor, qui déclare que ni l'une ni l'autre n'ont accouché récemment, et que la rumeur publique était sans fondement.

De là plainte contre l'officier de police et le médecin qui, sans probabilités suffisantes, ont ainsi attenté à la dignité humaine, et condamnation de chacun d'eux à 500 fr. de dommages-intérêts. C'est l'exécution rigoureuse de la loi, et l'on peut dire de la justice envers ceux qui en abusent et ne savent pas remplir leur mission ; mais il serait désirable qu'elle soit toujours aussi strictement observée partout et que, par une protection abusive de ses agents, la police ne les rende pas si souvent irresponsables de leurs méfaits.

DEMANDE D'UNE LOI DE RESPONSABILITÉ CONTRE LES MARCHANDS DE VIN.

On lit dans un journal américain :

« Dans l'État de Kansas (Amérique du Nord), l'autorité féminine gagne de jour en jour du terrain. L'aptitude aux charges publiques, le droit d'élection sont pour ces dames depuis longtemps une affaire décidée et arrangée ; toute contestation à cet égard

n'est pas reçue : malheur à celui qui voudrait leur enlever ces prérogatives. Mais, non contentes de cela, elles veulent maintenant faire passer une loi qui leur permette d'intenter un procès à tout débitant de boissons chez lequel leurs maris s'oublient dans les embrassements de Bacchus.

« Dans un de leurs meetings, une certaine mistress Word raconta avec indignation que sa chère moitié avait, la veille, passé le seuil du domicile conjugal, recélant dans l'intérieur de son individu une prodigieuse quantité de wisky. — De telles fraudes, disait-elle, ne peuvent continuer. J'ai réussi à rappeler mon mari à ses devoirs; mais je n'entends pas l'entreprendre de nouveau au profit de personnes qui nous sont étrangères. Il nous faut donc une loi qui rende les débitants de boissons, vraies sangsues s'il en fut, responsables des dommages qu'ils nous causent, etc., etc. : *et multa ejusdem generis.* »

Si une loi rendait responsables les marchands de vin des délits criminels qui suivent souvent l'excès des boissons, elle aurait de bons résultats, mais il y aurait moins de marchands de vin. De plus, cette loi présenterait des difficultés dans son application.

FAITS DE BOULOISE.

Une instruction judiciaire, faite dans la Sarthe, a fait connaître qu'une fille Dupré, fille naturelle, vivant dans le désordre, souvent encore ne travaillant pas, n'avait pour toute industrie que d'élever de *petits Parisiens.*

Cette femme, dit le *National*, a reçu 84 enfants, 20 sont dans le cimetière de Bouloise (Sarthe); d'autres ont été rendus mourants; certains même n'ont pas atteint Paris, la mort étant survenue pendant le trajet.

FAITS CONSTATÉS EN VOLHYNIE.

Toute la province de Volhynie est dans le plus grand émoi,

on vient de découvrir un ogre, un faiseur d'anges, qui, dans l'espace de quelques années, a pu, grâce à la négligence de l'autorité et l'incurie des parents, à moins qu'ils n'en fussent complices, faire disparaître une trentaine d'enfants. C'est un ancien soldat; il habite Berditschen avec sa femme, et élève des petits enfants. C'est un inspecteur de police, M. Romanzen, qui a découvert l'infâme industrie de ce monstre. C'est à regretter que la loi russe ne permette plus de le faire mourir sous le knout.

RAPPORT SUR LA COLORATION DES DRAGÉES.

Par M. Poliver,
Pharmacien à Collioure (Pyrénées-Orientales).

Monsieur le Sous-Préfet,

Dans notre tournée d'inspection des pharmacies et des magasins des épiciers et droguistes (octobre 1868), nous fûmes surpris de trouver les dragées et sucreries colorées de nuances très-diverses et très-éclatantes.

Connaissant les dangers qu'il y a à faire usage des dragées colorées, nous insistâmes auprès des débitansts pour qu'ils ne tinssent à l'avenir que des dragées sans couleur (1). Les enfants, car ce sont eux qui, par gourmandise, font la plus grande consommation de ces produits, aiment bien trouver de la diversité dans les couleurs. Un tel achètera volontiers des dragées colorées en rouge, vert, bleu, etc., qu'il ne prendra rien si on les lui présente sans couleur. Aussi avons-nous constaté, à notre grand regret, dans notre tournée (juillet 1869), que nos conseils n'ont pas été suivis. Partout nous avons remarqué abondance de couleurs, vertes, bleues, jaunes, rouges.....

Puisque nous ne pouvons pas faire disparaître ces couleurs du

---

(1) La Commission se composait de MM. Do, Escoffet et Poliver.

commerce de la sucrerie, il est de notre devoir d'éclairer l'autorité supérieure sur leur nature et de demander à M. le préfet des Pyrénées-Orientales un arrêté par lequel les prescriptions imposées par M. le préfet de police de la Seine aux confiseurs de Paris seraient applicables à ceux de Perpignan, car tous les épiciers de l'arrondissement de Céret, interrogés par nous, afin de pouvoir connaître la résidence de leurs fournisseurs, nous ont déclaré faire venir les dragées de Perpignan. Quelques-uns toutefois en reçoivent d'Aix en Provence.

La question de la coloration des sucreries n'est pas chose nouvelle; depuis longtemps déjà elle a été l'objet d'ordonnances multiples. Hygiénistes et législateurs ont compris l'intérêt immense, pour la santé publique, qu'il y a à employer des produits colorants inoffensifs. Aussi trouvons-nous une ordonnance du 10 octobre 1830 qui défend aux confiseurs d'employer, pour colorer les sucreries, la gomme gutte, les cendres bleues, le bleu d'azur, les préparations de cuivre, le massicot, le minium, le vermillon et l'orpiment.

Depuis, nouvelle ordonnance le 10 décembre 1830, puis le 11 août 1832, puis le 15 novembre 1838, une autre le 22 septembre 1841, enfin le 28 février 1853. A partir de cette dernière date, rien n'a été changé, et cette dernière ordonnance est celle qui est actuellement en vigueur dans le département de la Seine.

La France n'est pas la seule nation qui se soit occupée de cette importante question. En Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Suisse, il y a aussi des lois sévères qui régissent la fabrication du pastillage.

Quoi qu'il en soit, et malgré l'ordonnance du préfet de police du 28 février 1853, on fabrique à Paris (tout le monde le sait) des dragées colorées avec des substances toxiques, pour les expédier en province. C'est pour nous assurer si des faits analo-

gues ont lieu dans le chef-lieu de notre département que je me suis livré à l'analyse des dragées diversement colorées.

A cet effet, j'ai pris quelques dragées chez tous les épiciers de l'arrondissement soumis à la visite des inspecteurs de la pharmacie.

De retour dans mon officine, j'ai séparé les couleurs, mettant les pistaches jaunes d'un côté, les vertes de l'autre, etc.

Mes recherches n'ont porté que sur les couleurs vertes, rouges, jaunes et bleues.

De plus, c'est surtout sur des dragées de qualité inférieure et de bas prix que j'ai opéré, quoique cependant il s'en trouvât de premier choix dans le nombre.

Dans ce qui va suivre, je vais détailler les procédés que j'ai employés pour arriver à la connaissance des substances colorantes, et les résultats obtenus.

J'ai d'abord cherché à isoler, autant que cela a été en mon pouvoir, la surface colorée du reste de la dragée, afin de rendre les réactions plus sensibles. Pour cela faire, j'ai pris de l'eau distillée, et, saisissant au moyen d'une petite pince les dragées, je les tenais plongées dans le liquide jusqu'au moment où je constatais que toute la couleur avait disparu.

1° *Dragées jaunes* (1). — Après avoir opéré comme je viens de le dire, j'ai obtenu un liquide coloré en jaune.

Pour savoir si la gomme gutte avait servi dans la coloration, j'ai pris une partie de l'eau colorée, j'y ai versé quelques gouttes d'ammoniaque, et je n'ai observé aucun changement dans la couleur. Je conclus donc à l'absence de la gomme gutte, car ce produit délayé dans l'eau et traité par l'ammoniaque prend in-

(1) Avant d'aller plus loin, je dirai que le *Dictionnaire des altérations des substances alimentaires* de A. Chevallier m'a été d'un grand secours.

stantanément une couleur rouge vif, coloration qui disparaît en additionnant le tout de quelques gouttes d'acide azotique.

Restait à savoir si le chromate de plomb ou jaune de chrome n'avait pas servi dans la fabrication. Pour cela faire, j'ai recueilli la matière insoluble déposée dans le flacon laveur des dragées, c'est-à-dire la matière entraînée par l'eau distillée. Ensuite, j'ai fait sécher au soleil entre deux feuilles de papier joseph. Ceci fait, j'ai mélangé en parties égales cette matière avec du nitrate de potasse, et j'ai fortement chauffé dans un creuset. Si le chromate de plomb avait servi à la coloration des dragées, par la calcination j'aurais obtenu un chromate de potasse, dont j'aurais pu facilement constater la présence en traitant le résidu de la calcination par l'eau distillée, filtrant, et puis en acidulant cette dissolution de quelques gouttes d'acide chlorhydrique, j'aurais vu apparaître un précipité verdâtre dû à la présence du chrome dans la liqueur, et qui aurait formé avec l'acide chlorhydrique un chlorure de chrome de couleur verte.

J'ai opéré comme je viens de le dire, et je n'ai observé aucun changement dans la couleur du liquide; de là, conséquence forcée, j'ai jugé à l'absence du chrome.

Pour plus de sûreté, j'ai repris une certaine quantité du liquide provenant du creuset et je l'ai traité par une solution de nitrate d'argent. S'il y avait eu du chromate dans le liquide, l'addition du nitrate d'argent aurait fait apparaître un précipité rouge, tandis que je n'ai rien observé de ce côté-là.

Je pouvais, *a priori*, après ces divers essais, conclure à l'absence du chromate de plomb, mais je n'étais pas assuré qu'il n'entrât pas un sel de plomb dans la couleur jaune, car le massicot ou oxyde de plomb sert quelquefois au même usage que la gomme gutte et le chromate de plomb.

Pour constater la présence ou l'absence du plomb, j'ai lavé une vingtaine de dragées à l'eau distillée, comme précédem-

ment. J'ai laissé déposer la matière colorante, puis je l'ai recueillie.

J'ai fait bouillir pendant un certain temps cette matière colorante avec 50 centigrammes de carbonate de potasse. J'ai filtré le tout; j'ai recueilli avec soin la matière insoluble restée sur le filtre, et je l'ai traitée par l'acide nitrique. Après quelque temps de contact à une faible élévation de température, j'ai étendu le mélange refroidi d'eau distillée, et, s'il y avait eu un sel de plomb, il se serait transformé en nitrate, et il m'aurait été facile de le découvrir.

En effet, en prenant de ce liquide et le traitant par l'acide sulfurique, j'aurais vu apparaître un précipité blanc de sulfate de plomb insoluble.

En employant l'hydrogène sulfuré, un précipité noir de sulfure de plomb.

Ce même liquide, traité par l'iodure de potassium, aurait donné un précipité de couleur jaune d'iodure de plomb.

Enfin, un morceau de zinc plongé dans le liquide aurait mis le plomb en liberté, et j'aurais pu constater la belle formation de l'arbre de Saturne.

N'ayant pu observer aucun de ces précipités, il est dès lors évident qu'il n'y a pas trace de sel de plomb.

Ainsi donc, dans les dragées colorées en jaune, je n'ai pu constater la présence d'aucun des produits toxiques qui servent ordinairement dans leurs préparations.

Mais, il faut le reconnaître d'avance, je n'ai pas un résultat analogue à annoncer quant aux dragées colorées en vert, où il m'a été facile de découvrir les sels de cuivre.

2° *Dragées vertes.* — J'ai détaché la couleur verte en lavant les dragées à l'eau distillée. Ceci fait, j'ai opéré et sur le liquide coloré en vert, et sur le dépôt qui s'est formé après un certain temps de repos.

Dès le début de mes recherches, j'ai constaté la présence du cuivre; car, en trempant un morceau de fer décapé dans le liquide, le fer s'est aussitôt recouvert d'une couche rougeâtre, cuivre métallique, réaction très-sensible et infaillible.

De plus, j'ai pris une certaine quantité du premier liquide, et, après l'avoir additionné de quelques gouttes d'ammoniaque, j'ai vu apparaître un précipité bleu insoluble, propre aux sels de cuivre, précipité qui s'est dissous dans un excès de réactif, et qui a fourni alors la belle couleur bleu de ciel.

Quant à la matière insoluble déposée au fond du flacon, j'en ai retiré une certaine quantité et je l'ai soumise à la dessiccation. Ceci fait, j'ai ajouté quelques gouttes d'acide nitrique, que j'ai étendu ensuite d'eau distillée; j'ai filtré et j'ai obtenu un liquide de couleur bleue, couleur du nitrate de cuivre.

Par ces diverses réactions, la présence du cuivre m'a été démontrée d'une manière péremptoire.

Restait à savoir à quels acides était combiné le cuivre.

Mes expériences se sont immédiatement portées à la recherche de l'arsenic, car c'est avec les arsénites de cuivre (vert de Scheele, vert de Brunswick, vert de Schweinfurt) que ces falsifications ont lieu le plus souvent. Eh bien! malgré toutes les précautions et les soins pris, je n'ai pu découvrir la moindre trace de ce violent poison.

J'ai fait brûler sur des charbons ardents le dépôt insoluble du flacon laveur, je n'ai jamais senti la plus faible odeur d'ail.

J'ai introduit quelques morceaux de matières insolubles provenant du lavage des dragées vertes, ainsi que quelques gouttes de liquide, dans l'appareil de Marsh, que j'ai moi-même monté pour la circonstance, et je n'ai jamais vu se déposer par la combustion l'arsenic métallique.

Enfin, pour plus de garantie, j'ai traité le liquide presque décoloré par le repos par l'hydrogène sulfuré, et je n'ai jamais

observé le précipité jaune de sulfure d'arsenic, qui a toujours lieu quand on traite un liquide arsenical par l'acide sulfhydrique.

Puisque ce n'est pas l'arsenic qui se trouve combiné au cuivre, je conclus que le sel qui a servi à colorer les dragées en vert est le sous-acétate de cuivre ou verdet.

3° *Dragées bleues.* — Pour ces dragées, il n'y avait qu'à rechercher la présence du cuivre, car il n'y a que l'oxyde de cuivre ou le carbonate de cuivre hydraté, que l'on désigne sous le nom général de *cendres bleues,* qui puissent servir à la falsification de cette coloration. Il est permis, pour cette fabrication, de faire usage du bleu de Prusse.

J'ai suivi dans ce cas particulier une marche pareille à celle employée pour arriver à la démonstration du cuivre dans les couleurs vertes. Il est donc inutile de nous arrêter sur ce point, et avec d'autant plus de raison que je n'ai rien trouvé qui mérite de fixer notre attention.

Ainsi donc, je conclus à l'absence des cendres bleues dans la coloration des dragées.

4° *Dragées rouges.* — Comme pour les autres dragées, j'ai fait macérer les dragées colorées en rouge dans l'eau distillée. J'ai laissé déposer, j'ai séparé le dépôt et je l'ai soumis à la dessiccation.

J'ai traité la majeure partie du dépôt par l'eau régale, et j'ai décanté après un quart d'heure le liquide. Je n'ai point filtré, car cet acide aurait rongé le papier.

J'ai pris le tiers du liquide environ, je l'ai mis dans un tube en verre, j'y ai ajouté une pastille de potasse caustique, et j'ai chauffé faiblement. Quelques instants après, j'ai pu constater la présence d'une gouttelette de mercure métallique.

Dans un autre tiers du liquide, j'ai plongé une lame de cuivre

décapée; cette lame s'est recouverte d'une couche blanchâtre de mercure.

Le dernier tiers du liquide restant, je l'ai traité par une solution faible d'iodure de potassium; j'ai vu apparaître alors le beau précipité rouge de bi-iodure de mercure, précipité qui a disparu en ajoutant un excès de réactif.

En présence de réactions aussi nettes et aussi caractéristiques, on peut affirmer que les dragées ont été colorées en rouge au moyen du vermillon.

Comme vous le voyez, Monsieur le Sous-Préfet, les confiseurs ne se font pas scrupule de colorer leurs dragées avec des substances toxiques. Il est donc du devoir de l'autorité supérieure d'empêcher de tels délits et au besoin de les réprimer sévèrement.

J'ai l'honneur d'être, etc., POLIVER.

LES FAUX AUTOGRAPHES.

Nous nous sommes souvent occupé de recherches sur les faux en écritures et sur les moyens de les prévenir, soit à l'aide d'encres spéciales ou de papiers ne pouvant supporter le lavage. Nous n'avions jamais été appelé à nous occuper de faux autographes.

Une affaire de la plus haute importance, qui s'est débattue à l'Académie des sciences, vient de faire connaître qu'un honorable savant, M. Michel Chasles, a été indignement spolié par un fabricant d'autographes. Cette tromperie serait telle que M. Chasles aurait dépensé pour ces faux autographes la somme énorme de 150,000 francs.

L'auteur de ces faux est, dit-on, arrêté et à Mazas. Bientôt il devra rendre compte à la justice et justifier, si faire se peut, l'exercice de cette industrie, qui est peut-être plus répandue qu'on ne le croit.

La fabrication des autographes a été de la part de M. Pierre Larousse, dans son *Dictionnaire*, l'objet d'un article du plus haut intérêt, article dans lequel il fait connaître qu'il y a des *faux par imitation* et des *faux par invention*, *faux par imitation faits à la main, par le calque, par fac-simile*, enfin *par la photographie.*

Nous ferons connaître à nos lecteurs le résultat de cette affaire.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

INFECTION DE L'EAU DES RIVIÈRES PAR L'EAU DES ÉGOUTS.

On trouve dans un journal anglais l'avis suivant :

Les touristes qui se disposeraient à visiter les bords de la Tamise doivent se garder de commander la moindre friture à Barking, dans le comté d'Essex.

Depuis que Londres déverse ses égouts au loin, à Abbey-Mells, cette pauvre petite ville de Barking voit croître de jour en jour son malheur par l'accumulation des détritus excrémentaires qui, pompés dans la Tamise lors de la marée descendante, sont refoulés par la marée montante jusque dans la crique au fond de laquelle elle s'abrite.

De là des plaintes, des clameurs et enfin une enquête officielle. Sans nous arrêter à toutes sortes de détails nauséabonds, nous relèverons simplement l'assertion suivante, qui justifie notre conseil : les eaux grasses provenant des cuisines de Londres forment sur la vase, au retrait de la marée, un tel dépôt graisseux que certains industriels se font des rentes en enlevant ce résidu et en le vendant, après Dieu sait quel nettoyage, comme graisse. Quant aux poissons que leur mauvaise étoile promène dans ces eaux de la rivière Lea, ils sont vite empoisonnés et se pâment

par milliers, ce qui en permet la vente à raison de 20 centimes le cent.

On recueille aussi les matières grasses qui chez nous recouvrent les eaux des égouts. Ces matières, qui servent à la fabrication du savon, sont traitées dans la fabrique de M. S...., à Saint-Denis.

ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR L'HUILE DE PÉTROLE (1).

Les accidents déterminés par l'huile de pétrole se multiplient et se multiplieront, et cela parce que l'huile fournie aux débitants *n'est pas l'huile dont on devrait se servir pour l'éclairage. Cette huile ne devrait pas prendre feu par l'approche d'une allumette en ignition, tandis que celle qu'on livre actuellement dans le commerce, contenant de l'essence, s'enflamme souvent à distance, et détermine de nombreux et déplorables accidents.*

Premier fait.

Le quartier du Panthéon vient encore d'être frappé par une horrible catastrophe qui rappelle le malheureux événement de la place Sorbonne.

Les boutiques de la maison située à l'angle des rues Soufflot et Saint-Jacques sont occupées, rue Soufflot, n° 5, par le sieur Fleury, tailleur-confectionneur, et rue Saint-Jacques, n° 151, par un épicier marchand de couleurs, du nom de Léon Rodier. Le 31 août, à deux heures quinze minutes, une explosion, très-

---

(1) Il y a un moyen bien simple d'éviter les accidents occasionnés par le pétrole : nous l'indiquons à toutes les ménagères. Il suffit de s'assurer que le litre de pétrole livré à la consommation pèse au minimum 790 grammes et au maximum 805.

Trop lourd ou trop léger, il peut être dangereux; mais ayant le poids que nous indiquons, il est très-difficilement inflammable. Nous pourrions presque affirmer que le produit qui a causé l'incendie de la rue Saint-Jacques devait être un mélange de pétrole et d'essence minérale.

légère cependant, attira l'attention des habitants du voisinage et aussi celle des passants.

Au même instant, un nuage épais de fumée rougeâtre se répandit dans l'atmosphère, des flammes s'échappèrent du haut de la maison que nous venons de désigner, des cris de : Au feu! au feu! furent jetés de toutes parts, et les boutiques d'alentour fermées en moins d'une minute.

Pendant que les sergents de ville du poste de la place du Panthéon défendaient la circulation des voitures et maintenaient la masse de curieux qui encombraient les abords de la maison incendiée, les pompiers du Val-de-Grâce accoururent en toute hâte.

Ceux de la rue Thouin arrivèrent peu après, puis un détachement de ligne et de garde de Paris qui barrèrent toute la rue Soufflot et une partie de la rue Saint-Jacques, laissant ainsi aux manœuvres un vaste espace en forme de croix.

Le service de sauvetage organisé, quatre pompes furent mises en mouvement.

A quatre heures et demie, on était maître de l'incendie.

Voici ce que nous avons recueilli de la bouche de témoins oculaires sur les causes de l'événement, et ce que nous avons vu de nos propres yeux.

Deux employés du sieur Léon Rodier, travaillant dans l'arrière-boutique de la maison nº 151, rue Saint-Jacques, laissèrent tomber à terre une certaine quantité de pétrole, en transvasant ce produit d'une tourie dans une autre.

Le liquide minéral s'enflamma aussitôt on ne sait comment, et se répandit dans une petite cour d'une superficie de quelques mètres seulement, entourée de quatre murs s'élevant à la hauteur de six étages, et formant ainsi un tuyau de tirage qui donna au feu une violence excessive.

La boutique du marchand de couleurs et aussi celle du tailleur

de la rue Soufflot furent la proie des flammes; les appartements du premier étage furent également brûlés.

Néanmoins, et grâce à cette cour construite en forme de cheminée, le feu ne gagna pas le dehors du bâtiment.

Aussitôt que le foyer de l'incendie le permit, il était trois heures environ, on se transporta dans l'arrière-boutique du sieur Rodier pour déblayer les décombres et continuer en cet endroit le service de sauvetage.

C'est là que toute la gravité de cette catastrophe devait être reconnue!...

Dans cet espace restreint, couvert de poutres brûlées, de minéraux liquéfiés, de vitres brisées, sous ce mélange brûlant de matières acides dont les émanations putrides saisissaient à la gorge, on découvrit dans un angle une masse noire, informe, que l'on aurait pu prendre d'abord pour un débris de bois.

C'était un corps humain, que l'absence d'un des trois garçons de la boutique fit reconnaître comme étant celui du nommé Lucien Fleury, âgé de vingt et un ans, employé chez le sieur Léon Rodier.

Deuxième fait.

Hier matin, à huit heures quarante-cinq minutes, une formidable explosion mettait en émoi les habitants de la rue des Acacias.

Voici, d'après le *Droit*, ce qui venait d'arriver :

« La veille au soir, le sieur J..., qui tient dans cette rue un commerce d'épicerie et d'herboristerie, était descendu à sa cave pour y prendre quelques marchandises, et il avait renversé accidentellement une tourie remplie d'essence minérale. Afin d'éviter tout malheur, il avait aussitôt jeté sur ce liquide inflammable une grande quantité de sable (1).

(1) Le pétrole ne devrait jamais être livré dans des vases susceptibles de se briser et même de se renverser.

« Ce matin, ayant de nouveau besoin de descendre à la cave, il y est descendu avec une chandelle allumée. Probablement, la vapeur d'essence minérale s'était accumulée en cet endroit, car aussitôt l'explosion a eu lieu avec une force qui donne une idée de la puissance destructive de ce genre de produit.

« La voûte de la cave s'est effondrée; dans la boutique et même au premier étage, les vitres et tous les objets fragiles ont volé en éclats.

« Le sieur J..., qui était, comme nous l'avons dit, à la cave, a été grièvement brûlé par le liquide incandescent; sa femme, qui se tenait dans la boutique, a été atteinte par des matériaux lancés de tous côtés et qui lui ont fait plusieurs blessures graves.

« Après avoir reçu les premiers secours, les époux J... ont été transportés à l'hôpital Lariboisière.

« Un homme qui passait en ce moment dans la rue a été blessé par un éclat de verre. Son état n'offrait rien de dangereux, et, après quelques soins qui lui ont été donnés dans une pharmacie, il a pu regagner son domicile. »

Troisième fait.

Un terrible incendie dont Saint-Sauveur a manqué d'être la proie mettait en émoi, pendant la soirée du 12 août, les habitants de cette résidence des Hautes-Pyrénées.

La ville de Saint-Sauveur est éclairée par des réverbères au pétrole. Jeudi, à cinq heures du soir, un employé de l'éclairage se trouvait dans le bâtiment où sont déposées les provisions de pétrole. Il eut la malencontreuse idée d'allumer une cigarette à côté d'une grosse bonbonne remplie de ce liquide. A peine l'allumette avait-elle pris feu, que le contenu de la bonbonne était déjà enflammé, se répandant partout et sortant par les fenêtres de l'habitation.

Saint-Sauveur, qui n'est occupé à cette saison que par des bai-

gneurs et des touristes, était le théâtre d'une panique générale.

Deux hommes, les nommés Fournon père et fils, pénétrant courageusement au milieu des flammes, s'emparèrent de l'énorme bonbonne, et, du milieu des flammes, la jetèrent dans la rue.

Malheureusement tout n'était pas fini.

La bonbonne tomba dans un ruisseau d'une profondeur de 25 centimètres et rempli d'eau, qui descend une pente de 12 centimètres par mètre.

Ce ruisseau prit feu, et la rue, qui n'a environ que 4 mètres de largeur, présenta bientôt une surface enflammée de 300 mètres Le feu s'élevait à une hauteur de 3 à 4 mètres.

A mesure que l'eau descendait avec une grande rapidité, et entraînait la flamme avec elle, les volets et les portes se fermaient avec une violence extrême. Un magasin de lainages, une boutique de librairie, situés à peu de distance de l'endroit où s'était déclaré l'incendie, ont eu beaucoup de peine à rentrer leurs marchandises au milieu des flammes.

Enfin, à force de terre jetée sur le feu, on parvint à s'en rendre maître et, sauf de grands dégâts, on n'a eu à regretter aucune blessure grave.

Un phénomène merveilleux, l'embrasement général de la mer Caspienne, vient de remplir d'admiration et de stupeur les populations riveraines de ce grand lac salé.

La mer Caspienne possède quelques îles, une entre autres où l'on exploite du naphte, ou huile de pétrole. Les puits servant à l'exploitation de ce liquide goudronneux s'enflamment quelquefois, et l'orifice, alors en feu, projette des lueurs fantastiques sur l'étendue du lac. Mais, cette fois, ce ne sont pas les puits, ce sont des sources de naphte qui, s'échappant des rives du lac, se sont répandues sur la surface et l'ont couverte d'une immense couche du liquide inflammable. Au contact d'une simple étincelle, la

combustion a eu lieu instantément, et la mer Caspienne a flambé comme un bol de punch.

Le bol de pétrole avait une superficie de 16,850 lieues carrées.

Les peuplades dispersées aux abords du lac hyrcanien ont cru voir des cratères, des tourbillons, des gouffres, des monstres vomissant des flots enflammés et, l'imagination aidant, c'est le séjour de Pluton lui-même qui se serait installé sur ces sombres bords.

Une grande quantité de poissons se faisaient remarquer pendant les deux nuits qu'a duré l'embrasement, sautillant et voletant à la surface pour échapper au fléau. La mer en était littéralement couverte.

Cet événement, si l'on en croit les anciens géographes, Hérodote lui-même, s'est produit, rarement, il est vrai, mais enfin s'est produit déjà et a épouvanté les pêcheurs de la mer Caspienne.

APPAREILS FUMIVORES IMPOSÉS AUX BOULANGERS DE LONDRES.

Nous avons souvent entendu dire, et cela dans un conseil de salubrité, que le gouvernement anglais ne s'immisçait jamais dans les affaires particulières, et surtout dans les affaires qui sont relatives à l'hygiène publique, laissant aux tribunaux à décider la question.

Une preuve que cette immixtion est plus fréquente qu'on ne se le figure en France, où on croit que chaque corps de métier et chaque individu fait ses affaires absolument à sa guise, mais encore que les industriels et commerçants ne sont pas toujours satisfaits de l'ingérence de l'État dans leurs affaires commerciales ou industrielles.

Mercredi, à la Taverne de Londres, s'est tenu, en effet, un meeting de maîtres boulangers de Londres, afin d'examiner les effets de l'acte parlementaire relatif à l'inconvénient de la fu-

mée, et de tâcher d'obtenir le meilleur moyen de faire révoquer cet acte.

Le fauteuil était occupé par M. John Holms, membre du Parlement. Il a été adopté une série de résolutions où il est dit qu'il est constaté que le fumivore prescrit par l'acte du Parlement est un appareil qui ne répond pas à son objet.

La fumée des boulangers se consume parfaitement sans qu'il soit besoin de cet appareil, qui a coûté très-cher aux boulangers et n'a pas du tout fonctionné à leur avantage. La législature, par son acte, n'a fait qu'établir des prescriptions arbitraires et capricieuses. Il a été voté des remercîments au président, que l'on a promis d'appuyer dans les démarches qu'il fera pour obtenir la révocation de l'acte en question.

Nous tiendrons nos lecteurs au courant des péripéties de cette campagne, entreprise contre l'ingérence de l'administration anglaise dans des questions que les industriels voulaient qu'on laissât à décider à eux seuls.

LA CATASTROPHE DU RAINCY.

Une catastrophe, véritable pendant de celle qui, tout récemment, avait lieu à Enghien, a mis, dimanche dernier, en émoi la commune du Raincy.

Un petit propriétaire, du nom d'Achin, qui, l'hiver dernier, avait mis des planches de chêne dans un puisard, voulut les retirer dans la matinée. Il les passait à un petit garçon de quatorze ans resté au dehors. Le travail durait depuis une heure environ, lorsque l'enfant, effrayé du silence prolongé d'Achin, se mit à appeler au secours.

Deux maçons, Soupot et Martis, qui travaillaient à un mur de soutènement du jardin, accoururent, et, avec cette spontanéité de dévouement dont le peuple est capable, l'un après l'autre ils

descendirent dans la citerne, et, suffoqués par le gaz délétère, y tombèrent tour à tour. L'un d'eux pourtant s'était cramponné à l'échelle, et un nouveau survenant, le maréchal-ferrant Bertrand, accouru aux cris, put saisir la main du maçon. Mais l'air méphitique exhalé par l'eau remuée au fond du trou le fit défaillir et le força de lâcher la main du malheureux qui s'était cru sauvé et tomba dans le puisard.

On perdit plusieurs minutes à trouver des cordes, des grappins, et, des trois asphyxiés, Soupot seul respirait encore lorsqu'on parvint à les retirer, mais il rendit presque aussitôt le dernier soupir. L'action des deux maçons est d'autant plus belle et le malheur plus grand que Soupot laisse sans ressource une veuve et cinq enfants, dont l'un a deux ans à peine, et Martis, veuf depuis deux ans, trois enfants de quinze à huit ans.

Que vont devenir tous ces malheureux?

Soupot et Martis étaient, dit le *Figaro,* des ouvriers laborieux et estimés de chacun, et faisaient partie tous deux du corps des pompiers.

Le lieu du sinistre est situé au boulevard de l'Est. Il faut gravir une vingtaine de marches pour arriver au jardin dans lequel se trouve, à quelques pas de la maison d'Achin, la fatale citerne, qui n'a guère plus de 2 mètres de profondeur et ne contient que 30 à 40 centimètres d'eau.

Il serait à désirer que dans les mairies des communes il y ait des bridages et des appareils de sauvetage, qui seraient mis à la disposition des ouvriers, lors du curage des égouts, des puits, de la vidange des fosses, des puisarts, etc.

DÉSINFECTION DES CHENILS.

M. Decroix appelle l'attention de la Société sur la mauvaise odeur des chenils, et sur un bon moyen, selon lui, de la faire

disparaître. Dans une visite qu'il a faite récemment à l'École royale vétérinaire de Belgique, il a été étonné de ne sentir aucune odeur désagréable dans le chenil des hôpitaux, malgré la chaleur et l'absence de courant d'air. Il demanda par quel moyen on obtenait ce résultat. — Le local a environ 15 mètres de longueur, 3 de largeur et 4 de hauteur; il contenait une dizaine de chiens.

M. le directeur de l'École fit alors remarquer à M. Decroix deux petits bols contenant de l'acide chlorhydrique du commerce, suspendus à 1 mètre 50 centimètres environ du sol. L'évaporation lente de l'acide suffit pour neutraliser complétement les émanations des chiens, sans que l'odeur de l'acide lui-même puisse être perçue et incommoder les animaux.

M. Leblanc dit que les soins de propreté suffisent pour entretenir un air pur et inodore, ainsi qu'on peut le constater à l'hôpital de chiens qu'il a à Montmartre.

M. Bouley ajoute qu'une couche de sable répandue sur le sol enlève également l'odeur désagréable des chenils.

TOUJOURS LES ALLUMETTES CHIMIQUES.

Une affreuse catastrophe vient de se produire au hameau de Taisnières. Deux petits enfants ont été brûlés vifs dans un incendie qui a éclaté, mercredi dernier, au domicile de leurs parents.

Les époux Saquet avaient quitté leur domicile de grand matin pour aller travailler à la moisson, laissant au logis six enfants, dont le plus âgé avait quinze ans et le plus jeune treize mois. Vers onze heures, un des enfants monta sur une chaise et prit quelques allumettes placées sur la cheminée; puis, étant sorti avec trois de ses frères et sœurs, il s'amusa à allumer de la paille placée sous un hangar couvert en chaume.

Le feu s'étant bientôt communiqué à la toiture, celle-ci s'en-

flamma en quelques instants. Les voisins accoururent aussitôt; mais déjà les secours étaient inutiles, et la maison du sieur Saquet n'était plus qu'un vaste brasier. C'est en vain qu'on essaya de pénétrer au milieu des flammes pour sauver les deux pauvres petits qui étaient restés seuls dans la maison et dont on entendait les cris déchirants; l'intensité du feu ne permettait pas d'en approcher.

Pour comble de malheur, l'incendie gagna la maison voisine, celle du sieur Bénard, et l'activité des flammes, alimentée par ce nouveau foyer, ne fit que redoubler.

Une pompe seulement était à la disposition des sauveteurs. On comprend qu'elle ne pouvait être que d'un bien faible secours.

Ce n'est qu'après deux heures de travail qu'on put retrouver, au milieu des décombres, les corps entièrement carbonisés des deux enfants, dont l'un n'avait que treize mois et l'autre deux ans et demi.

Le sieur K..., peintre en voitures, demeurant rue Polonceau, 54, s'était absenté pour quelques instants, laissant seules dans son domicile, au premier étage, ses deux petites filles.

En cherchant de quoi s'amuser, dit *le Droit*, ces enfants ont trouvé des allumettes chimiques dont elles se sont fait un jouet, et ont mis le feu à leurs vêtements, puis au mobilier.

Attiré par leurs cris, un locataire voisin, le sieur Michel Gunter, trouva la porte fermée intérieurement. Il prit aussitôt le parti d'escalader l'une des fenêtres, parvint, non sans danger, jusqu'aux deux petites filles, étouffa les flammes qui s'étaient attachées à elles et les entraîna au dehors.

Elles n'avaient heureusement eu d'autre mal que la peur et quelques brûlures extrêmement légères.

Un sergent de ville survenu a réussi à ouvrir la porte de l'ap-

partement et a éteint, avec le concours de quelques personnes de la maison, le commencement d'incendie.

CAS DE MORT DU A UNE PIQURE DE MOUCHE.

On a enterré dernièrement un riche boucher du quartier Saint-Sulpice.

Cet infortuné avait quitté l'avant-veille son étal pour faire une partie de chasse.

Une mouche le piqua en route. Il n'y prit pas garde, il but et mangea bien.

Deux heures après son repas, il ressentit quelques douleurs dans l'épaule.

La souffrance s'accrut bientôt à un tel point que le malade fut forcé de prendre le premier train du chemin de fer pour revenir à Paris. Deux heures à peine après sa rentrée à son domicile, rue Mabillon, il expirait dans d'atroces souffrances.

NOUVEAU CAS DE DANGER DE MORT DÉTERMINÉ PAR UNE PIQURE ANATOMIQUE.

Un des premiers médecins de Berlin, le professeur Boehm, est à la mort ; il y a huit jours, faisant une dissection devant les étudiants, il s'est piqué avec le scalpel, mais si légèrement qu'il crut s'etre seulement effleuré la peau. Il négligea donc de se cautériser ; deux jours après, sa main commença à enfler et devint énorme. Tous les secours de la science furent inutiles ; M. Boehm attend sa fin avec la plus grande tranquillité d'esprit.

ENCORE UNE EXPLOSION.

Une détonation formidable, dit-on, a causé une vive émotion dans le quartier Notre-Dame.

Cette détonation, qui s'était opérée vers trois heures de l'après-

midi, dans le sous-sol de l'Hôtel-Dieu, avait donné lieu à un rassemblement dans lequel des personnes, qui ne savaient rien de la cause, répandaient les bruits les plus alarmants.

Voici le résultat des renseignements obtenus :

On faisait des expériences chimiques dans le laboratoire de pharmacie, et c'était un vase contenant du gaz oxygène qui avait sauté avec le réchaud. Leurs éclats n'ont, par un hasard providentiel, causé d'autres malheurs que des dégâts matériels, tels que bris de vitres, de cornues, etc.

Personne n'a, dit-on, été blessé.

C'est le cas de répéter avec à-propos ce dicton populaire : « Il y a eu plus de peur que de mal. »

VARIÉTÉS.

AVIS IMPORTANT.

L'administration de l'*Union médicale*, vivement sollicitée par plusieurs de ses souscripteurs, s'est décidée à transformer en Almanach général des médecins et pharmaciens de France l'Almanach de médecine et de pharmacie du département de la Seine, qu'elle publiait annuellement, et dont la quarantième année est en cours.

Elle n'a osé prendre cette grave détermination qu'en espérant le concours du corps médical tout entier, de tous les pharmaciens de France, et en particulier des médecins et pharmaciens qu'elle a l'honneur de compter parmi ses souscripteurs.

Elle vient donc vous prier de lui faire connaître le plus promptement possible :

1° Vos nom, prénoms et qualité (de docteur, officier de santé ou pharmacien) ;

2° Le lieu et la date de votre réception ;

3° Votre domicile bien exact, avec indication du bureau de poste dont dépend ce domicile;

4° Vos titres ou fonctions;

5° Enfin, de lui adresser les renseignements de toute nature qui pourraient l'aider dans la confection de son Almanach, tant en ce qui concerve votre localité que les localités voisines.

Ceux des lecteurs de *l'Union médicale* qui auraient le courage de nous adresser la nomenclature bien exacte des médecins, officiers de santé et pharmaciens de leur arrondissement, voire de leur département, nous rendraient un service signalé et contribueraient beaucoup à la perfection d'un livre qui présente pour le corps médical un intérêt réel.

Nous invitons nos abonnés à adresser à M. Amédée Latour, rue Grange-Batelière, 11, tous les renseignements qu'il sollicite, c'est un service rendu à tous.

HUMBOLDT.

La Prusse a rendu, le 14 septembre, de grands honneurs à la mémoire d'un de ses plus illustres enfants, Alexandre de Humboldt.

Un monument va lui être élevé; la première pierre a été posée par le feld-maréchal Wrangel.

Une affluence considérable s'était rendue au lieu où se célébrait la fête. Des discours ont été prononcés par le premier bourgmestre et par le président des représentants.

Nous nous associons volontiers aux hommages rendus à cette grande mémoire. Humboldt habita longtemps la France, et son souvenir est resté vivant parmi ceux qui purent l'approcher. Ses découvertes et les services immenses rendus par lui à la science en font un citoyen cosmopolite; à ce titre, il a droit au respect et à la reconnaissance de tous les esprits éclairés.

Nous devons dire ici que Humboldt était le protecteur des sa-

vants pauvres, des jeunes gens dont l'avenir était entravé par la misère, et qu'il leur accordait avec une extrême bienveillance secours en argent, protection, etc.

Nous avons été à même de constater de ces faits nombreux de bienveillance.

Sa délicatesse envers ceux qu'il obligeait était telle, qu'on eût pu croire qu'il était lui-même l'obligé.

Ses bienfaits étaient nombreux, mais ils n'étaient connus que de lui et de ceux qu'il avait secourus. Ces derniers, malgré ses recommandations, ne pouvaient s'empêcher de faire connaître le bien-être qu'ils devaient à cet homme tout à la fois illustre et bienfaisant. A. CHEVALLIER.

INCENDIE DES TISSUS. — DANGERS DES VÊTEMENTS LÉGERS.

Un grand malheur, dit la *Gazette nationale,* a eu lieu au théâtre Victoria, à Berlin.

Deux dames des chœurs, habillées en dames de la cour, s'étaient rendues au vestiaire pour ajouter quelque chose à leur toilette. Trouvant qu'il ne faisait pas assez clair, l'une d'elles alluma un bec de gaz avec un morceau de papier qu'elle jeta derrière elle.

Les robes prirent feu immédiatement, et les malheureuses demoiselles descendirent l'escalier en courant, espérant trouver des secours sur la scène. On parvint, en effet, à éteindre le feu; mais elles étaient tellement brûlées que l'une d'elles est morte le jour même, et l'autre le lendemain.

BIBLIOGRAPHIE.

Les Merveilles de la science, ou Description populaire des inventions modernes; par M. Louis FIGUIER. — Vient de paraître les 31e et 32e séries de cet intéressant ouvrage. Dans ces deux sé-

ries, l'auteur traite de l'*Art de l'éclairage*, de l'*Art du chauffage* et de *la Ventilation*. — Chez Furne, Jouvet et Comp., rue Saint-André-des-Arts, 45, à Paris.

Étude sur les fermentations proprement dites et les fermentations physiologiques et pathologiques; par M. Armand Gautier, professeur agrégé de l'École de médecine de Paris, docteur ès sciences, lauréat de l'Institut, etc. — Chez Savy, libraire-éditeur, rue Hautefeuille, 24, à Paris.

Dictionnaire de chimie pure et appliquée, comprenant la chimie organique et inorganique, la chimie appliquée à l'industrie, à l'agriculture et aux arts, la chimie analytique, la chimie physique et la minéralogie; par M. Ad. Wurtz, membre de l'Institut. — Vient de paraître le 7e fascicule, lequel commence par le mot *Combustion* et finit par le mot *Cyanure*. — A la librairie de L. Hachette et Comp., boulevard Saint-Germain, 77, à Paris.

Recherches hydrologiques sur l'arrondissement de Château-Gontier, suivies d'une Carte géologique et hydrotimétrique de cet arrondissement; par le docteur Em. Mahier, médecin en chef des hospices, membre du Conseil d'hygiène de Château-Gontier, etc. — Chez J.-B. Baillière et fils, libraire de l'Académie impériale de médecine, rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain, à Paris.

Rapport sur le service départemental de l'assistance médicale et de la vaccine de la Meurthe pendant l'exercice 1868, précédé du Règlement général relatif au service; par M. le docteur E. Simonin, directeur du service. — Chez N. Collin, imprimeur de la préfecture, rue de Guise, 21, à Nancy (Meurthe).

Notice sur un nouvel électro-moteur et Note sur un perfectionnement de l'électro-moteur, sur un nouveau barrage et sur une nouvelle vanne. — *Moteur gratuit :* Les marées employées comme force motrice. — *Appareil à marées :* Applications diverses de cet appareil; par M. Louis Roussilhe, pharmacien, ex-préparateur de chimie à l'École de médecine de Bordeaux, etc. — En vente à la Librairie scientifique de Paris.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

28408 PARIS. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 11. — Novembre 1869.

CHIMIE.

SUR LA PRÉPARATION DU FER PYROPHORIQUE.

Par MM. A. Bouhon et P. Guyot.

La préparation du fer pyrophorique semble, d'après tous les auteurs chimiques, d'une facilité extraordinaire; toutefois l'expérimentateur est bientôt déçu de son attente et il lui reste à rechercher le coup de main propre à la réussite de l'expérience.

Voici, au sujet de cette préparation, à quoi nous nous sommes arrêtés, le procédé étant infaillible :

Dans un tube dont l'épaisseur de verre est de 1/2 millimètre environ, on introduit de 3 à 6 décigrammes d'oxyde de fer alumineux bien sec, obtenu par la précipitation d'un sel ferrique additionné de 8 à 10 pour 100 d'un sel d'alumine. Le liquide précipitant est l'ammoniaque.

La masse est répartie sur une étendue d'environ 6 centimètres et chauffée de deux lampes à alcool. L'hydrogène réagit bientôt et l'on voit apparaître dans le tube une poudre noire-bleue; on continue encore l'action du gaz réducteur jusqu'à ce que toute la surface semble se recouvrir d'une couche poussiéreuse ayant l'apparence de la mousse de platine. Si ce dernier point a été observé, on peut être sûr de la combustion du fer obtenu. Au

moment où l'on scelle le tube à la lampe, il faut avoir le soin de diminuer le courant d'hydrogène, résultat auquel on arrive sans difficulté lorsqu'on emploie un appareil à rondelles pour obtenir le gaz réducteur.

L'addition d'alun ammoniacal au sesquioxyde de fer pur donne aussi de bons résultats, mais moins constants.

SUR L'ALIMENTATION DES OPÉRÉS DE RÉSECTION OSSEUSE.

Par M. André Sanson.

Parmi les travaux dignes d'intérêt présentés à l'Académie impériale de médecine, on doit placer le travail de M. Sanson, dont nous donnons un extrait. Voici ce que dit ce savant, que nous voudrions voir occuper une des places que devrait lui valoir et son mérite et son amour du travail :

« Je viens soumettre aux chirurgiens qui pratiquent les résections osseuses, dit M. Sanson, quelques considérations sur le régime alimentaire de leurs opérés, qui ne seront peut-être pas jugées inutiles pour le succès définitif de ces opérations.

« En faisant la théorie du phénomène zootechnique de la précocité, réalisé empiriquement par Bakewell, j'ai établi que ce phénomène a pour point de départ la soudure hâtive des épiphyses, et par conséquent l'achèvement précoce du squelette, sous l'influence d'une alimentation particulière. L'âge auquel le sujet arrive à l'état adulte, dans les conditions ordinaires, est devancé. J'ai eu l'occasion de mettre sous les yeux de mes collègues, de la Société d'anthropologie, des pièces osseuses qui le démontrent d'une manière péremptoire.

« Il me semble que l'on pourrait tirer de là, pour la réparation plus prompte et plus complète des os réséqués, chez l'homme, un bon enseignement.

« En effet, l'étude des matières alimentaires qui, dans la pra-

tique des meilleurs éleveurs, favorisent le mieux la précocité des espèces animales ou l'achèvement hâtif de leur squelette, fait voir qu'elles sont de celles où l'analyse chimique révèle la plus forte proportion du phosphate calcaire qui entre dans la constitution des os. Ce sont, en général, des semences de céréales, de légumineuses ou de plantes oléagineuses, dont une ration journalière, graduellement croissante, entre de bonne heure dans l'alimentation des jeunes animaux.

« Tandis que, dans les tiges des plantes de prairies les plus riches, la proportion de l'acide phosphorique ne dépasse pas 0.75 et celle du calcaire 2.50 pour 100, elles atteignent, pour les semences alimentaires dont il s'agit, jusqu'à 1.20 pour 100 d'acide phosphorique dans les fèves, par exemple, et 0.18 de calcaire ; et, dans le tourteau de colza, elles arrivent à 2.50 et 0.98 pour 100 d'acide phosphorique et de calcaire.

« On ne peut pas songer à utiliser les tourteaux de graines oléagineuses dans l'alimentation de l'homme ; mais toute la série des légumineuses alimentaires, telles que les fèves, les haricots, les pois, les lentilles, les vesces, dont la moins riche contient 0.85 pour 100 d'acide phosphorique, peut fournir les éléments d'une nourriture variée nécessaire à la conservation de l'appétit.

« Il convient surtout d'appeler l'attention sur le pain, qui entre pour une si forte part dans l'alimentation des Français. Dans le cas qui nous occupe, il peut avoir une influence très-notable, suivant son mode de confection.

« La farine de froment ne contient que 0.40 d'acide phosphorique et 0.02 de calcaire ; celle de seigle contient 0.70 de l'un et 0.05 de l'autre ; mais ce qui est bien significatif, c'est qu'on trouve dans le son de froment 2.50 d'acide phosphorique et 0.11 pour 100 de calcaire ; d'où il suit que les farines blu-

tées, comme le sont celles avec lesquelles on fabrique le pain blanc, sont en grande partie privées de leurs phosphates.

« Ce n'est donc pas avec ce pain blanc qu'il faudrait nourrir les opérés dont nous nous occupons, mais bien avec du pain retenant la plus forte partie du son, ou mieux encore avec celui confectionné d'après le procédé de M. Mège-Mouriès, qui conserve, en même temps que sa blancheur, tous les éléments nutritifs du grain de froment.

« Je n'ignore pas que des tentatives ont été déjà faites, sans succès, pour favoriser les formations osseuses à la suite des résections sous-périostées, en introduisant l'élément phosphorique dans l'économie des opérés. Il n'y a pas lieu d'être surpris que ces tentatives n'aient point réussi. Les matières minérales ou autres ne peuvent entrer dans la constitution des tissus qu'à la condition de se présenter à l'absorption digestive sous une forme qui les rende assimilables. Or, les hypophosphites alcalins qui ont été administrés directement, et aussi la poudre d'os, ne peuvent à aucun degré être considérés comme des aliments. Seuls les phosphates terreux naturels, élaborés par les végétaux, en ont les propriétés, ainsi que le prouve la pratique zootechnique. »

Note du Rédacteur. — Nous sommes convaincu qu'on pourrait atteindre le but que se propose M. Sanson, en mêlant à la nourriture des personnes chez lesquelles les phosphates sont nécessaires, du phosphate de chaux hydraté, qu'on peut obtenir avec la plus grande facilité, et qu'on peut mêler à divers aliments sans les rendre désagréables : le lait, les potages, etc.

A. CHEVALLIER.

PREUVE DE LA PRÉSENCE DE L'ACIDE BUTYRIQUE DANS LA GLYCÉRINE.

D'après Perutz, on découvre facilement la présence de l'acide

butyrique dans la glycérine, en la chauffant doucement avec un peu d'alcool et de l'acide sulfurique concentré.

En présence de l'acide butyrique, on observe une odeur particulière d'ananas produite par la formation de butyrate d'éthyle.

A. T. De Meyer,

(*Dingler's polytechnisches Journal der Apotheker,* 1869, n° 1, et *Nieuw Tydschrift voor de Pharmacie in Nederland.*)

SUR UNE RÉACTION DE L'ACIDE FORMIQUE.

Par M. P. Guyot.

L'acide formique additionné de potasse caustique réduit le permanganate de potasse à la température de l'ébullition ; il se forme un précipité brun de peroxyde de manganèse.

D'après MM. Chapman et Smith, l'acide tartrique produit la même réaction, tandis que l'acide citrique ne décompose pas le permanganate (1).

TOXICOLOGIE ET MÉDECINE LÉGALE.

RECHERCHES SUR DES LINGES TACHÉS DE SANG QUI AVAIENT ÉTÉ LAVÉS.

Lannion, le 6 octobre 1869.

Monsieur et cher Maître,

Je prends la liberté de vous faire part d'une remarque qui m'a frappé, lors d'une analyse que j'ai été appelé à faire.

J'avais à expertiser des taches causées, présumait-on, par du sang; l'inculpé, comme presque toujours, niait.

Il avait lavé ses vêtements, et bien que les taches me parus-

(1) *Chemische Zeitschrift,* 1867, p. 413. — *Journal de chimie médicale,* 1868.

sent être du sang, je me trouvais fort embarrassé pour fournir une preuve positive.

Après bien des tâtonnements, j'y suis heureusement arrivé.

Mon embarras venait surtout de ce que je n'avais a ma disposition qu'un de ces microscopes de 10 à 12 francs, instrument trop médiocre, à mon avis, pour obtenir un résultat satisfaisant.

Je l'ai employé néanmoins et je croyais bien, en effet, distinguer les globules du sang à leur forme arrondie et aplatie au centre. Ces taches, que j'avais disposées sur des lames de verre, avaient aussi l'aspect gommeux et étaient fendillées sur les bords, caractères propres aux liqueurs contènant du sérum, de l'albumine. Mais il y a tant de globules de graisse, de lait et autres sur les vêtements d'un garçon de ferme!

Bref, je n'aurais point eu la conscience tranquille, si je n'avais pu constater la couleur franchement rouge du sang.

Ayant été très-embarrassé à propos de cette analyse qu'on me pressait de faire, j'ai pensé que quelques-uns de mes confrères pourraient se trouver dans le même cas et ne seraient pas fâchés de connaître, entre autres moyens, celui que j'ai employé et qui m'a pleinement satisfait.

Je viens vous prier de vouloir bien en faire part par la voie de votre *Journal de chimie médicale*, si toutefois vous croyez cette petite observation de quelque utilité.

Veuillez, etc. F. SOISBAULT.

Post-scriptum. — Je vous adresse en même temps un échantillon de cette expérience qui, quoique préparé il y a cinq mois, laisse encore voir la couleur du sang de la victime, qui avait jailli sur les vêtements du meurtrier.

Description du procédé pour l'examen de taches de sang presque effacées par un lavage précipitamment fait.

On coupe, à l'aide de ciseaux, dans les vêtements à experti-

ser, une partie tachée de sang ou d'eau sanguinolente. On met ce fragment de linge ou d'étoffe à macérer dans un godet ou bien dans un verre de montre, avec 20 à 30 gouttes d'eau distillée.

Au bout de deux ou trois heures, ou, mieux, avant que ce morceau de vêtement ne soit entièrement desséché, on exprime, entre l'index et le pouce, et on recueille les 2 ou 3 gouttes de liqueur qu'il peut encore contenir et qu'on a soin de laisser tomber librement sur la surface d'une lame de verre blanc, à arêtes franchement *rompues* ou *cassées*, plutôt que rayées au diamant, qu'on ne rompt ensuite qu'en éraillant la coupe. On met à sécher, à l'abri de la poussière, et on se sert d'une loupe ordinaire pour regarder cette lame de verre, entre ses deux surfaces, par la tranche la plus rapprochée de la tache, et en l'inclinant légèrement vers le bas.

Pour peu que l'on place ainsi la lame de verre à observer entre soi et le jour, on ne tardera pas à distinguer l'image de la tache reflétée sur la surface inférieure.

On observera principalement sur les bords de cette image, là où l'*hématosine* forme une couche plus épaisse qu'au centre, et on *verra* d'une manière bien certaine la *couleur vermeille* du sang (1).

(Affaire P. Le Toux, assises de Saint-Brieuc, juin 1869.)

F. Soisbault,

Pharmacien-expert.

SUR UN POISON FOURNI PAR UNE RAINETTE DE LA NOUVELLE-GRENADE (PHYLLOBATES MELANORHINUS).

Suivant M. Escobar, « le venin de cette rainette est fourni par

---

(1) Les taches de rouille et autres, examinées ainsi, diffèrent trop de celles du sang pour qu'il y ait la moindre méprise.

la région dorsale; il ne paraît jouir complétement de ses propriétés que s'il est recueilli au moment où l'animal, encore vivant, le sécrète. Pour en déterminer la sécrétion, on introduit dans la bouche de la rainette une petite spatule de bois, et en prenant de grandes précautions pour ne pas produire des désordres qui amènent trop promptement la mort, on la fait pénétrer à l'intérieur de façon à déterminer de vives souffrances sous l'influence desquelles toute la région supérieure du corps se couvre d'un liquide blanc, laiteux et visqueux : c'est le venin, dont on se hâte aussitôt d'enduire le bout des flèches. Quelquefois on obtient une quantité plus considérable de cette substance, si l'animal n'a pas succombé pendant la première opération, en introduisant un poinçon dans l'un des membres abdominaux, ce qui amène à sa surface une sécrétion de même nature. D'autres fois enfin, on arrive au même résultat en exposant la rainette à la chaleur modérée et à la fumée d'un feu clair.

« Ce poison peut produire la mort de grands animaux, d'un jaguar, par exemple. Il est mortel également pour l'homme.

« Les expériences tentées sur les animaux ont prouvé que, comme dans celles qui ont été faites avec le curare, l'action toxique semble porter sur les organes du mouvement et non sur ceux de la sensibilité. L'assoupissement et le sommeil qui précèdent la mort des animaux empoisonnés par le venin des crapauds n'ont pas été observés. »

APPEL DES MÉDECINS POUR DONNER DES SECOURS AUX BLESSÉS.

Divers journaux ont signalé des refus de secours des médecins appelés près des malades, et ont fortement blâmé ces praticiens ; nous n'avons pas à donner notre avis à ce sujet, mais nous croyons devoir donner un article sur ce sujet, dû à M. Paul Andral et publié dans les *Annales de médecine légale*. Voici cet article, il fait

connaître les cas dans lesquels un médecin peut être tenu d'obtempérer aux requisitions de l'autorité (1).

M. le docteur X..., ayant refusé de se rendre auprès d'un homme qui s'était blessé en tombant d'une balançoire, le commissaire de police a cru pouvoir le faire requérir par un de ses agents. Notre confrère demande à M. Paul Andral si, dans ces circonstances, il était en droit, comme il l'a fait, de refuser de se rendre auprès du blessé.

En principe, répond le distingué jurisconsulte, l'exercice de la médecine est entièrement libre. Le médecin peut refuser de prêter son ministère, et son refus péremptoire n'a pas besoin d'être justifié par des motifs graves et légitimes. A cet égard, la doctrine et la jurisprudence sont d'accord. Mais cette règle souffre des exceptions, et, en fait, la Cour de cassation voit dans les articles 31 du Code Napoléon, 44 et suivants du Code d'instruction criminelle, et 475 du Code pénal, des cas exceptionnels dans lesquels le médecin doit obtempérer aux réquisitions émanées de l'autorité compétente.

S'il y a eu mission confiée et acceptée, il est évident que le médecin doit la remplir. Aussi bien, un médecin appelé à déposer comme témoin, pour donner des renseignements sur un fait en dehors de sa profession, ne peut se dispenser de comparaître. Mais, dans un cas semblable à celui du consultant, le médecin requis doit-il se rendre auprès du malade, sous les peines édictées par l'article 475, n° 12, du Code pénal ?

M. Paul Andral examine les deux principaux cas prévus par cet article :

1° *En cas d'accident*. — Par ce mot, dit-il, il ne faut pas en-

(1) Les cas de refus sont excessivement rares, et nous devons le dire. Nous avons été à même de le constater : les médecins s'empressent, lorsqu'il y a accident, de prodiguer leurs soins aux personnes qui en ont besoin.

tendre un accident particulier, mais un accident grave portant atteinte à la sécurité générale ou à l'ordre public. Un individu est renversé sur la voie publique, le commissaire de police requiert le médecin de se rendre auprès du blessé pour lui donner ses soins, l'homme de l'art refuse ; ce refus peut être blâmable, inhumain, mais il échappe à toute sanction pénale, parce qu'il s'agit dans l'espèce d'un accident purement individuel qui n'intéresse en rien la sécurité publique. (Arrêt du 18 mai 1855, affaire Eyriand.)

2° *Lorsqu'il y a flagrant délit* (ou clameur publique). — Un homme avait été blessé, et, comme il y avait flagrant délit, le commissaire de police avait requis un médecin de procéder à l'examen des plaies. La Cour de cassation donna ici gain de cause au commissaire de police, déclarant (arrêt du 20 février 1857, affaire Cayet) que cette réquisition, faite en vertu des articles 43 et 50 du Code d'instruction criminelle et dans l'un des cas prévus par l'article 479, n° 12, du Code pénal, imposait à l'homme de l'art l'obligation de prêter son concours, dans l'intérêt de la justice, aux opérations qui en étaient l'objet, à moins qu'il ne justifiât d'une impossibilité personnelle.

Appliquant au cas de M. le docteur X.... les principes qui précèdent, M. Paul Andral conclut que, ne se trouvant pas en présence d'un de ces accidents graves qui intéressent la paix et la sécurité publique, M. le docteur X... avait le droit d'agir comme il l'a fait.

PHARMACIE.

L'IODE DANS DES MÉLANGES D'HUILES GRASSES ET D'HUILES VOLATILES.

Il est connu que l'iode colore d'abord en brun les mélanges aqueux qui tiennent en dissolution des huiles volatiles, colora-

tion qui, cependant, disparaît au bout de quelque temps, et souvent même immédiatement.

Lorsqu'on dissout 1 décigr. d'iode dans une dissolution de 5 à 10 gr. *oleo saccharum menthæ* dans 100 à 200 gr. d'eau distillée, au bout de quinze minutes, la couleur brunâtre disparaît, et le mélange apparaît entièrement incolore. L'iode entre par moitié dans la composition élémentaire de l'huile volatile en déplaçant une quantité équivalente d'hydrogène, qui forme, avec le restant de l'iode, de l'acide iodhydrique.

Cette décoloration d'un liquide brun, dans la maison des malades, a déjà souvent occasionné des difficultés entre le médecin et le pharmacien.

Il y a aussi des substances qui augmentent l'action de l'iode sur les huiles grasses et les huiles volatiles, et qui forment même des mélanges incolores, auxquels on ne s'attend nullement, vu la grande quantité d'iode employée. Parmi ces substances, il faut citer surtout le chlorure mercurique. Lorsqu'on prépare une dissolution alcoolique concentrée de parties égales d'iode et de sublimé, dissolution qui a la couleur de la teinture d'iode, et qu'on la mêle avec des huiles volatiles, pétrole, benzine (le camphre excepté), ou avec des huiles grasses liquides, ou des graisses solides, il se forme des mélanges épais, qui, dans quelques cas, sont bruns dans le commencement, mais deviennent, au bout de quelques minutes, totalement incolores, et d'autres qui le deviennent immédiatement pendant le mélange.

Hager cite un cas où un vétérinaire prétendait qu'un mélange d'iode, de sublimé et d'axonge devait être rouge, et que, malgré toutes les précautions du pharmacien, l'onguent était de couleur blanche. Ce vétérinaire s'attendait probablement à la formation d'iodure mercurique, qui, cependant, ne pouvait se produire ici. A.-T. DEMEYER.

(*Hager's pharmaceutische Centralhalle.*)

FORMULES D'ESPÈCES ODORANTES.

Monsieur et honoré Maître,

J'ai l'honneur de vous adresser une formule d'*espèces odorantes* d'un parfum très-agréable :

Pétales de camomille		100 grammes.
— de roses incisées		50 —
— de fleurs d'oranger		20 —
Lavande....................		50 —
Iris coupé..................		50 —
Safran......................		2 gr. 50 centigr.
Esprit de musc	ãã	10 gouttes.
— d'ambre		
Essence de Winter Green.......		1 —
— de romarin...........		2 —

pour parfumer les fourrures et en éloigner les mites.

Veuillez agréer, etc. J. Dalmot.

NOTE SUR LA PRÉPARATION DU LAUDANUM LIQUIDE DE SYDENHAM.

Par M. Louis Buttin,
Pharmacien à Yverdon.

Nous extrayons du *Répertoire de pharmacie*, de M. Bouchardat, les observations critiques suivantes, de M. Louis Buttin, pharmacien à Yverdon (Suisse), sur la préparation du laudanum liquide de Sydenham :

« Avant d'entrer en matière, voici d'autre part une échelle comparative des laudanums de Sydenham préparés d'après diverses pharmacopées ; ne possédant pas la plupart des ouvrages originaux, j'ai dû relater les rapports d'après ceux indiqués dans diverses pharmacopées universelles, ceci dit afin d'expliquer les inexactitudes qui auraient pu se glisser dans ce tableau.

Formule du laudanum de Sydenham d'après les pharmacopées ci-après.

INGRÉDIENTS PRESCRITS POUR 100 DE VÉHICULE.

	Opium.	Crocus.	Cinnamom.	Caryophyl.	Vin. malac.
Ph. Amstelodamensis nova, 1792. Ph. Batava, 1805. Ph. Bavaricæ. Munich, 1822. Dispensator pharmaceut. Brunswick, 1777. Ph. Hispanica. Madrid, 1798. Codex français, 1837. Formulaire à l'usage des hôpitaux militaires français. Paris, 1839. 'Ελληνικη φαρμακοποΐα — Athènes, 1837. Codigo pharmaceutico Lusitano, o tratado de pharmaconomia. Porto, 1836. Dispensatorium medico-pharmaceuticum Palatinus. Manheim, 1764. Codex medicamentarius Parmensis. Parme, 1823. Pharmacopœa Wurtemberg. — Stuttgard, 1798.	16,66	8,33	1,04	1,04	100
Ph. Manualis. Anvers, 1812. Ph. Belgica. La Haye, 1823.	16,66	16,66	1,04	1,04	100
Ph. Hassiaca Electoralis. Cassel, 1827. Ph. regni Poloniæ. Varsovie, 1817. Ph. Borussica, editio 3, 1805. Codex medicamentarius Hamburgensis, 1835.	16,66	6,25	1,04	1,04	100
Ph. Danica. Copenhague, 1805. Ph. Hannoverana. Hanovre, 1833. Ph. Taurinensis. Turin, 1833.	16,66	4,16	1,04	1,04	100
Ph. Sleswico-holsatica. Kiel, 1831.	16,66	6,25	2,08	2,08	100
Ph. Borussica, edit. 5. Berlin, 1829. Ph. Saxonica. Dresde, 1837.	10,52	3,94	0,65	0,65	100
Dispensatorium Lippiacum genio moderno accommodatum. Lemgo, 1794.	11,11	5,55	1,38	—	100
Ph. Sardoa. Turin, 1773.	11,11	5,55	1,38	1,38	100
Farmacopea Farrarese. Padoue, 1832.	13,33	6,66	1,66	—	Alcool 20 Malaga 80
Ph. Nosocomiorum civilium Argentinensium. Strasbourg, 1830.	10,52	3,94	0,65	0,65	Alcool 15, 78 Malaga 84, 22
Ph. Genevensis, 1780.	10,00				Aq. Cin. 50.
Laudan. liquidum seu Tra Thebaica ad usum Nosocomiorum.	Opium colat.	—	—	—	Spir. vini rectificati 50
Ph. Gallica, 1819.	12,5 gram. 12,8	6,25 gram. 6,40	0,78 gram. 0,80	0,78 gram. 0,80	100 gramm. 100
Ph. Bernensis C. Fueter, 1852.	16,66	6,25	1,04	1,04	pro 100 Laudan. liq. Sydenh. cum Malac. fecit.
Ph. Helvetica, 1865.	10	3,75	0,625	0,625	100
Codex medicamentarius français, 1866.	12,5	6,25	0,937	0,937	100
Ph. Borussica, editio septima, 1862.	10,52	3,94	0,65	0,65	Vin Xérès

Moyenne des proportions indiquées dans les formules précédentes pour 100 de liquide.

Opium	13.25
Crocus	5.85
Cinnamom	0.99
Caryophyl	0.80
Vin Malag	100.00

Il résulte de ce parallèle que le laudanum liquide de Sydenham offre les rapports suivants :

Opium. — 1 pour 6, 7.50, 8, 9, 9.50, 10 de véhicule dissolvant.

Crocus. — 1 pour 6, 12, 15, 16, 18, 24, 25.38, 26.66 de vénicule dissolvant.

Cinnamom. — 1 pour 48.07, 60.24, 72.46, 96.15, 128.20, 106.72 de véhicule dissolvant.

Caryophyll. — 1 pour le même rapport au vin que la cannelle pour les formules qui en prescrivent.

Si, aux inégalités des formules, on ajoute celles inhérentes à la nature même des substances employées, on se rendra compte facilement des variations du laudanum liquide de Sydenham. En effet, certaines pharmacopées spécifient d'employer de l'opium pulvérisé, d'autres fixent purement et simplement la quantité d'opium à prendre; or, il se peut que l'opium de Smyrne contienne de 15 à 17 pour 100 d'eau, et que lorsqu'il est dur et conservé au sec, il en retienne encore aux environs de 6 pour 100; dès lors, les laudanums préparés du reste d'après la même formule pourront être loin d'offrir une identité parfaite.

L'opium peut ensuite être plus ou moins riche en alcaloïdes et fournir ainsi des produits variables, un opium de Smyrne pouvant contenir des titres assez différents de morphine. Parmi les pharmacopées qui fixent le titre minimum des opiums à employer en pharmacie, nous citerons le *Codex medicamentarius français*

de 1865 et la septième édition de la *Pharmacopée* de Prusse, qui indiquent celui de 10 pour 100 de morphine.

La proportion du véhicule dissolvant peut être différente si le même ouvrage n'est pas suivi, et la nature du liquide employé peut influer d'une manière notable sur son pouvoir dissolvant; peut-il exister deux Malaga, deux Xérès, deux Madère ayant une composition identique? Ces vins peuvent aussi avoir été additionnés d'un peu d'alcool, en vue d'obtenir des produits plus riches. Aussi, malgré tous les soins apportés à cette préparation, paraît-il difficile d'obtenir un produit constant (1).

La cinquième édition de la *Pharmacopée* de Prusse, en vigueur dans le canton de Vaud, prescrit pour le laudanum le vin de Malaga, la sixième édition, le Madère, et la septième, le Xérès.

Curieux de comparer la valeur des produits, j'ai préparé, d'après la cinquième édition, des laudanums avec les véhicules suivants :

Malaga; Madère; Xérès; Yvorne, 1865; Alcool à 20° Cartier.

Ensuite, chaque ingrédient entrant dans la formule du laudanum a été traité à part avec la quantité proportionnelle des mêmes liquides nécessaires du laudanum, afin d'examiner la quotité extractive afférente à chaque substance.

L'opium, le safran et les aromates destinés à cet effet ont été soigneusement desséchés et pulvérisés, et la quantité nécessaire de chacun d'eux a été prise en poudre pesée immédiatement après la pulvérisation.

Voici, d'autre part, les résultats obtenus des laudanums préparés spécialement pour ces essais.

---

(1) Le travail de M. Buttin démontre que l'emploi de la densité d'un laudanum pour connaître sa bonne préparation devra être le sujet de nouvelles expériences. A. CH.

Richesse extractive des laudanums préparés à l'aide des véhicules ci-après (l'opium est titré 10 pour 100 de morphine); 40 grammes des laudanums ont fourni :

Laudanums.	Extr. propre à l'agent dissolvant.	Extr. obtenu pour 40 de laudanum.	Extr. réel pour 40 de laud., celui du vin déduit.	Poids spécifique des laudanums.
Au Malaga	8,50	10,88	2,58	1,084
Au Madère........	2,20	5,28	3,08	1,030
A l'Yvorne 1865...	0,76	4,00	3,24	1,020
Au Xérès..........	2,14	5,04	2.90	1,025
A l'alcool 20° Cartier	0	3,84	3,84	0,953

D'après cet essai préliminaire, le résultat extractif des divers laudanums serait le suivant pour 100.

Laudanums	Extr. p. 100 propre au vin.	Extr. p. 100 de laudanum obtenu.	Extr. réel p. 100 de laudanum, celui du vin déduit.
Au Malaga	20,75	27.20	6,45
Au Madère	5,50	13,20	7,70
A l'Yvorne 1865....	1,90	10,00	8,10
Au Xérès	5,35	12,60	7,25
A l'alcool 20° Cartier	0	9,60	9,60

Passant au traitement séparé de chaque substance avec la proportion de liquide nécessaire au laudanum, voici d'autre part les résultats obtenus pour 100 grammes. Les liquides et les ingrédients sont en tous points identiques avec les précédents :

100 grammes de teinture

d'opium	au Malaga,	au Madère,	au Xérès,	à l'Yvorne,	à l'alcool,
de safran,	—	—	—	—	—
de cannelle,	—	—	—	—	—
de girofle,	—	—	—	—	—

ont fourni :

Véhicules dissolvants.	Extr. propre à l'agent dissolvant.	Extr. propre à l'opium.	Extr. propre au safran.	Extr. propre à la cannelle.	Extr. propre au girofle.	Extr. total par macér. séparées des ingrédients de laud.
Vin de Malaga...	20,75	4.25	2,05	0,032	0,130	27,212
Vin de Madère...	5,50	5,50	2,10	0,036	0,150	13,286
Vin d'Yvorne 1865	1,90	5,70	2,55	0,036	0,170	10,356
Vin de Xérès.....	5,35	5,10	2,05	0,034	0,150	12,684
Alcool 20° Cartier.	0	6,52	2,75	0,048	0,270	9,588

Les divers résidus de l'expression des laudanums traités avec de l'alcool faible ont donné des chiffres extractifs qui, additionnés à ceux des laudanums respectifs, correspondaient à peu de chose près à celui du chiffre extractif maximum.

Si nous voulons, d'après l'examen précédent, calculer la proportion morphique des laudanums normaux préparés pour ces divers essais, nous trouverons, en adoptant la richesse extractive des macérations séparées des ingrédients et en admettant que l'extrait obtenu par l'alcool ait dissous la totalité de la richesse alcaloïde de l'opium, que 100 parties de laudanum liquide de Sydenham, préparé comme il a été indiqué, peuvent contenir en morphine environ :

Laudanum	au Malaga..................	0.651
—	au Madère	0.843
—	à l'Yvorne..................	0.874
—	au Xérès	0.782
—	à l'alcool 20° Cartier	1.000

Il résulte des essais précédents que la macération simultanée ou séparée des divers ingrédients nécessaires au laudanum donne des résultats extractifs à peu de chose près identiques; que le

Malaga est de tous les véhicules employés pour cette préparation celui qui fournit le laudanum le plus pauvre.

Nous nous demandons si le vin de Malaga dans le laudanum joue un rôle médical ou un rôle occulte quelconque sur l'opium et le safran, et, dans ce cas, nous regretterions beaucoup de ne pouvoir être édifié sur la nature de ce rôle.

Il est d'usage, en thèse générale, d'employer comme dissolvants les agents susceptibles d'extraire la plus grande quantité possible de substance; or, la matière extractive du Malaga, malgré le degré alcoolique de ce vin, nous paraît opposer un grave obstacle à une dissolution convenable; en second lieu, le vin de Malaga nous paraît, de tous les vins dont nous nous sommes servi, le plus sujet à varier; en effet, quatre Malaga évaporés nous ont donné quatre résultats extractifs différents variant du 16 au 21 pour 100.

Il eût été bon, pour terminer cette ébauche, d'évaluer le volume alcoolométrique des divers vins, aussi bien que d'apprécier le quantum de principes volatils propre à chaque substance, les résultats eussent été plus exacts; mais j'ai borné là mon travail, préférant laisser à d'autres personnes mieux qualifiées le soin de contrôler mes essais et de parachever cette épreuve. »

ENCOURAGEMENTS AUX ÉLÈVES EN PHARMACIE.

Dans sa séance du 26 mai 1868, la Société des pharmaciens des Bouches-du-Rhône a décidé que des récompenses seraient décernées aux élèves en pharmacie qui se distingueraient par leur conduite et la durée du stage dans la même officine.

La première distribution des récompenses a eu lieu au mois d'août 1869. Voici les conditions du concours :

Art. 1er. — La Société des pharmaciens des Bouches-du-Rhône a établi un bureau pour le placement des élèves dans les officines du département.

ART. 2. — Le bureau ne se charge que du placement des élèves porteurs de bons certificats, et seulement deux fois dans le courant d'une même année, sauf les cas exceptionnels qui seront appréciés par le bureau.

ART. 3. — Elle accorde, à titre de récompense, des prix aux élèves méritants.

ART. 4. — Les élèves sont divisés en trois classes :

1° Ceux ayant quatre années de stage et plus dans la même officine;

2° Ceux ayant trois années;

3° Ceux ayant deux années dans les mêmes conditions.

Seront compris dans cette catégorie les élèves ayant fait une troisième année de stage dans l'officine où se sont accomplis leurs deux années d'apprentissage.

ART. 5. — La Société donne en récompense pour les élèves de chaque classe un prix et deux accessits. La valeur des prix sera en rapport avec la classe à laquelle appartiendra le lauréat.

ART. 6. — Des mentions honorables pourront être accordées, s'il y a lieu, et d'après une décision spéciale du bureau.

ART. 7. — Ne seront admis au concours que les élèves légalement inscrits sur les registres des Écoles de pharmacie ou des Juges de paix, et placés dans les officines des membres de la Société.

ART. 8. — Chaque prix portera une inscription constatant les nom et prénoms du lauréat, le nombre d'années de stage, et sera revêtu du scèau de la Société.

ART. 9. — La distribution sera faite, chaque année, en séance générale de la Société.

Le Secrétaire-général, *Le Président,*
A. ROUSSIN. C. LIEUTARD.

N. B. — Pour les renseignements, s'adresser à M. Meyou, pharmacien, délégué de la Société, allées de Meilhan, 7.

FALSIFICATIONS.

LA LYDINE ET LES SIROPS ARTIFICIELS.

Par M. P. Guyot.

La lydine est une matière colorante violette dérivée de l'aniline. Elle s'obtient très-facilement par le procédé suivant :

On étend 100 grammes d'aniline de 100 grammes d'acide muriatique fumant, étendu lui-même de 120 centimètres cubes d'eau distillée et l'on verse ce mélange dans un liquide contenant :

Cyanure rouge...........	90 grammes.
Eau distillée............	850 centimètres cubes.

On porte le tout à l'ébullition pendant une heure et demie, puis on laisse refroidir; le précipité qui se forme est lavé par décantation, puis dissous dans de l'eau presque saturée d'acide tartrique ou oxalique.

Évaporée à sec, la dissolution fournit un produit pâteux, soluble dans l'eau, que je puis appeler *extrait de lydine.*

Non évaporée, la dissolution fournit un bain qui peut servir à teindre en violet la soie ou la laine. Les alcalis précipitent la matière colorante qui peut être purifiée au moyen de l'alcool. L'hyposulfite de soude précipite la matière colorante en violet bleu très-clair.

La lydine est une poudre d'un beau violet soluble dans l'alcool, peu soluble dans la benzine et l'éther, insoluble dans l'eau. Préparée au moyen d'un prussiate, elle doit être vénéneuse et agit comme ceux-ci.

Mise en contact avec un sirop blanc tel qu'il est fabriqué pour la fraude, c'est-à-dire avec du glucose et de l'acide tartrique ou citrique, la lydine donne une coloration qui rappelle à s'y méprendre le sirop de mûres.

Voici quelques réactions qui serviront à le distinguer; le lecteur n'aura qu'a se reporter aux numéros précédents de ce journal pour avoir les caractères du sirop naturel (1).

La potasse, la soude et l'ammoniaque font pâlir la nuance, mais ne donnent aucun précipité.

Les acides sulfurique, azotique et chlorhydrique donnent une réaction très-nette. Si dans un tube à réactif on place quelques centimètres cubes du sirop à examiner étendu d'eau distillée, puis que l'on laisse couler le long des parois quelques gouttes d'acide, il se forme trois couches distinctes. La couche inférieure formée par l'acide est blanche, tandis que la couche supérieure conserve la nuance du sirop; quant à la couche intermédiaire, elle prend une teinte bleue très-prononcée. Par l'agitation du tube tout le liquide devient bleu; mais si l'acide nitrique employé contient de l'acide nitreux, la teinte tire sur le vert. Une addition d'alcali fait passer la teinte au blanc.

Le carbonate de potasse donne, dans le sirop à la lydine, un dégagement d'acide carbonique et un précipité rose violet.

L'alun et le carbonate de potasse employés simultanément donnent la même réaction.

L'hydrogène naissant décolore le sirop artificiel.

FALSIFICATION DE L'ESSENCE DE MENTHE POIVRÉE.

M. Saint-Martin rapporte que l'essence de menthe poivrée est actuellement falsifiée par l'huile essentielle de copahu. Pour reconnaître cette falsification, il conseille de chauffer avec précaution jusqu'à l'ébullition l'essence avec de l'acide azotique concentré. Si l'essence est falsifiée, elle s'épaissit quand elle est refroidie, et d'autant plus que la quantité d'huile de copahu est

(1) Voir le travail lu à la Société de pharmacie. (*Journal de chimie médicale*, 1861, p. 416.)

plus grande. Cette dernière se résinifie par cette opération et prend la consistance du beurre ; tandis que l'essence de menthe se colore en brun marron, mais reste liquide.

M. Saint-Martin conseille, en outre, pour débarrasser l'essence de menthe d'une matière verte qui la colore souvent, de la laisser d'abord vieillir de six à huit mois avant de la rectifier.

A.-T. DE MEYER.

(*Bulletin général de thérapeutique.*)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR L'AUGMENTATION EN FRANCE DU NOMBRE DES ALIÉNÉS.

Il est fait, tous les cinq ans, par les soins de l'administration, un recensement dans chaque commune de France, des individus atteints d'aliénation mentale, d'idiotisme et de crétinisme.

Il résulte de ces relevés que la folie tend à s'accroître d'une manière notable et dans une proportion supérieure au progrès de la population.

On peut en juger par les chiffres qui suivent :

En 1851, le recensement général avait donné un chiffre total de 46,257 aliénés, idiots et crétins.

En 1856, une enquête est ordonnée, dans le but de distinguer les aliénés des idiots et des crétins, et cette enquête donne un total général de 60,290. Dans ce total, les aliénés seuls figurent pour 35,021.

En 1861, on prend de nouvelles précautions pour que la situation soit bien exactement constatée, et on arrive aux chiffres ci-après :

42,689 aliénés (7,678 de plus qu'en 1856).

41,525 idiots.

Total général, 84,214, c'est-à-dire une augmentation de 23,023 sur le recensement de 1856.

Enfin, au dernier relevé aujourd'hui connu, celui de 1867, on constate les chiffres suivants :

50,768 aliénés à domicile ou dans les asiles, soit une augmentation de 8,261 sur le recensement de 1861.

On sait que M. Brière de Boismont a fait connaître quelle était l'influence de la civilisation sur le développement de la folie. Il établit qu'en France l'aliénation mentale est surtout déterminée par la vanité, l'orgueil, l'ambition, la passion des richesses, le besoin immodéré des jouissances, le scepticisme et l'amour. Il oublie l'abus des boissons spiritueuses.

Esquirol, en 1839, faisait connaître que, sur 169 individus, l'aliénation avait été causée par les événements politiques à 33, par les chagrins domestiques à 31, par amour contrarié à 25, par amour-propre blessé à 16, par des revers de fortune à 14, par excès d'étude à 13, par ambition trompée à 12, par frayeur à 8, par misanthropie à 2, par fanatisme à 1.

Nous pensons qu'à l'époque actuelle les excès alcooliques sont la cause d'un grand nombre de cas d'aliénation. On peut s'appuyer sur ce qui a été observé en Amérique. En effet, d'après un rapport de l'*American temperance Society,* trente ou quarante mille personnes meurent victimes de leurs excès.

En Angleterre, en Italie, un très-grand nombre de cas d'aliénation sont souvent dus aux agitations d'une liberté très-large, qui cependant se trouve trop à l'étroit dans le cercle des lois.

Nous le répétons, il y a un intérêt de rechercher quelles sont les causes de cette augmentation considérable d'aliénés, et quels seraient les moyens de les combattre.

SUR LES AVANTAGES QUE PRÉSENTENT LES PETITS HÔPITAUX.

Le célèbre chirurgien anglais James Simpson continue sa vi-

goureuse campagne contre les grands hôpitaux; il prouve par le témoignage unanime des statistiques que l'accumulation des malades est nuisible à leur santé dans des proportions effrayantes. Ainsi, spécialement pour les cas d'amputation, la moyenne des morts est, dans les grands hôpitaux de Paris, de 62 pour 100; en Angleterre, quand il y a de 600 à 300 lits, elle est de 41; de 30 pour 300 à 200 lits; de 23 pour 200 à 100 lits; de 18 pour 10 à 25 lits; de 14 pour 25 lits ou moins; enfin de 11 seulement quand l'opéré est traité dans une chambre particulière, à la campagne.

MORT CAUSÉE PAR LE CHARBON CONTRACTÉ DANS UN CAS D'AUTOPSIE D'UN BŒUF.

La commune de Drain (Maine-et-Loire) est plongée dans la consternation la plus grande par suite d'un épouvantable événement dont tout le monde s'entretient à Ancenis.

M. T..., marchand de bestiaux, habitant la commune de Drain, s'aperçut, la semaine passée, que l'un de ses plus beaux bœufs était très-malade. Un praticien qui cumule dans nos campagnes les attributions de hongreur et de vétérinaire lui donna le sage conseil de faire abattre et *enrocher* l'animal qu'il savait atteint d'une terrible maladie : le charbon.

T... est riche, mais il était désolé de perdre la valeur du bœuf, aussi ne suivit-il pas, malheureusement, les avis du vétérinaire; il tua lui-même la bête malade et demanda aux fils de deux bouchers de Drain, les jeunes Renou et Marceau, s'ils voulaient dépouiller le bœuf, leur offrant, pour prix de leur travail, la peau et le suif. Le marché proposé fut bien vite marché conclu. En même temps, T... s'entendait avec un de nos bouchers d'Ancenis, honnête homme qui est justement considéré dans notre ville, et lui vendait à bon compte la bête qui, divisée en huit morceaux,

pesait, viande seule, 750 livres environ. T... avait d'abord affirmé au boucher acheteur qu'il avait abattu et saigné son bœuf, parce qu'il s'était aperçu qu'il allait mourir d'un coup de sang.

Quelques jours après cette aventure, les deux jeunes bouchers qui avaient dépouillé le bœuf furent pris de frissons, de fièvre avec abcès sous l'aisselle. Tous les symptômes de l'empoisonnement par le charbon se déclaraient et la médecine était impuissante à conjurer une catastrophe, les secours les plus intelligents étant presque toujours inefficaces en pareil cas.

L'un de ces pauvres jeunes gens, âgé de dix-huit ans, mourait le samedi 2 octobre; l'autre, âgé de vingt ans, succombait le dimanche. Vous devinez aisément la désolation des deux familles et l'impression effrayante produite dans tout le pays par cette catastrophe!

Le parquet de Chollet est saisi de cette affaire.

EXPLOSION DANS UNE FABRIQUE DE CAPSULES EN PAPIER.

Une violente détonation mettait en émoi hier la rue de la Villette (19e arrondissement).

Les rares passants qui se rendaient à leurs travaux (il était cinq heures et demie) s'arrêtaient devant la maison qui porte le n° 90 et voyaient avec effroi l'épaisse fumée qui s'échappait du rez-de-chaussée.

Un fabricant de capsules de papier a établi en cet endroit un séchoir, et on sait que le plus faible choc peut déterminer l'explosion du fulminate qui entre dans ces préparations. Telle était la cause de l'accident. Tous les carreaux des fenêtres brisés, une porte pleine fendue et les fragments lancés au loin, enfin l'ébranlement entier de la maison, sont fort heureusement les seuls dégâts qu'on ait à signaler. Il n'en est pas moins regrettable que des industries si dangereuses ne puissent être éloignées des habitations.

DANGER DES COSMÉTIQUES.

Tous les journaux ont annoncé que cinq jeunes filles, dans l'Illinois (États-Unis), avaient succombé à un empoisonnement dû à l'emploi d'un fard dans la composition duquel le plomb, un sel sans doute, avait été employé.

Selon nous, ce fait est inexact. L'examen que nous avons fait des cosmétiques nous a fait connaître qu'un grand nombre de ces cosmétiques employés journellement contiennent du plomb, qu'ils donnent lieu à des accidents, mais qu'ils ne déterminent pas la mort.

Il y a sans doute une autre cause, qui a dû être recherchée.

OBJETS DIVERS.

MATIÈRES SOLIDES ENTRAÎNÉES DE PARIS PAR LA SEINE.

M. Hervé-Mangon a fait des expériences desquelles il résulte que la Seine, à Paris, entraîne chaque année 2,039,314 tonnes de matières solides, poids à peu près égal à la totalité des marchandises qui sont transportées par le fleuve.

LE PÉTROLE. — SES DANGERS.

Le pétrole vient encore de causer d'immenses malheurs, non-seulement à Bordeaux, mais encore dans diverses localités.

On nous assure qu'une commission vient d'être prise dans le sein du Conseil de salubrité de la Seine, et qu'elle est chargée d'examiner quels seraient les moyens à mettre en pratique pour diminuer le danger.

Dans un prochain article, nous ferons connaître ce qui aura été fait à ce sujet.

SUR LA PRÉSENCE DU CUIVRE DANS LES PLANTES.

On sait que divers savants, Meissner, Gahn, Sarzeau, Boutigny, ont signalé la présence de petites quantités de cuivre dans les plantes; que Perretti l'a indiquée dans les vins; que Vauquelin, Milon, Orfila, Devergie, Hervy l'avaient démontrée dans le sang et dans les matières organiques animales.

D'une autre part, des chimistes nient l'existence de ce métal dans ces produits. Le journal *la Petite Presse* fait connaître la présence du cuivre dans les végétaux par l'article suivant, qui résume la question :

« La plupart des plantes renferment du cuivre; il est vrai que 1 kilogramme de plantes sèches ne peut en fournir que quelques milligrammes, mais le fait est certain, et de savants chimistes ont reconnu que le cuivre était présent dans tous nos aliments. Le froment contient 0 gr. 00466 de cuivre par kilogramme; par conséquent, c'est dans le son et non dans la partie amylacée que le métal existe; en sorte que le pain fait avec les plus grosses farines est celui qui contient le plus de cuivre. Il en résulte donc que nous introduisons journellement du cuivre dans notre corps, puisque l'élément de première nécessité en renferme. Dans l'espace de cinquante ans, il paraît qu'un homme en mange 6 grammes; cette quantité ne peut inspirer de craintes pour la santé. Suivant un chimiste, la quantité de pain consommée journellement en France s'élevant à 18 millions de kilogrammes, il y aurait 10 kilogrammes de cuivre mangés tous les jours, ou 3,650 kilogrammes par an; et comme, d'un autre côté, le poids du froment nécessaire à l'alimentation de la France, pendant une année, est à peu près de 7 milliards 300 millions de kilogrammes, il résulte que 34 millions 61,800 grammes de cuivre sont annuellement enlevés au sol. Cette énorme quantité prouve l'abondance et l'extrême division du cuivre dans le sol. Le café con-

tient les huit millionièmes de son poids de cuivre; mais ce métal reste entièrement dans le marc de café grillé que l'on a fait infuser au sein de l'eau, en sorte que la boisson servie sur nos tables ne contient pas de cuivre. La consommation du café en Europe s'élève à 70 millions de kilogrammes; le poids du cuivre contenu dans ces 70 millions de kilogrammes de graines exotiques est de 560 kilogrammes; par conséquent, une masse de cuivre de 560 kilogrammes s'ajouterait annuellement au sol européen. »

UNE PIEUVRE.

On n'a pas oublié l'histoire terrible que raconte Victor Hugo dans les *Travailleurs de la mer,* la lutte de Gilliat contre une pieuvre. Cette histoire vient d'avoir son pendant sur la plage de Neuc, petite plage de la côte normande.

Deux pêcheurs revenant de la mer avaient amarré leurs barques et se disposaient à tirer leurs filets sur le rivage pour les sécher au soleil, les femmes et les enfants prenaient les mannes pleines de poisson et les portaient au village. Tout à coup une femme pousse un cri déchirant. Elle a été saisie par une pieuvre, et la sale bête l'enveloppe déjà de ses tentacules aspirantes. A ce cri, tout le travail est suspendu, chaçun laisse choir ce qu'il tenait en main pour porter secours à la malheureuse.

Plus prompte que l'éclair, la mère de la jeune femme accourt armée d'un de ces petits couteaux qui n'abandonnent jamais les pêcheurs de la côte. Elle arrive près de sa fille, dont les cris étouffés attestent la souffrance; elle cherche l'œil de la vilaine bête, l'aperçoit près du sein et le crève d'un coup de couteau porté d'une main ferme.

Heureusement la lame était courte; elle est enfoncée jusqu'au manche. Quelques centimètres de plus, et elle aurait pu blesser

dangereusement la jeune femme, qui en a été quitte pour la peur.

LE NOUVEL HOSPICE DES INCURABLES.

L'emplacement choisi pour l'édification du nouvel hospice est un vaste terrain d'une superficie de 41 hectares 20 ares 63 centiares, situé sur la commune d'Ivry, près Paris. Au point de vue hygiénique, cet emplacement offre de nombreux avantages : ouvert de tous les côtés aux rayons du soleil, les administrés y trouveront une situation salubre et des aspects agréables; son étendue permet enfin d'y installer de vastes promenoirs et d'établir autour de tous les bâtiments une circulation d'air abondante.

Le plan général du nouvel hospice présente les dispositions suivantes :

Une cour centrale ou cour d'honneur, ayant la forme d'un parallélogramme rectangulaire, dont le devant est formé par le bâtiment d'administration, le fond par la chapelle et les deux côtés par des bâtiments destinés aux administrés, savoir : ceux de droite aux hommes et ceux de gauche aux femmes. Derrière la chapelle, et dans le prolongement du même axe, se trouvent successivement les services généraux : cuisine, bains, pharmacie, infirmerie, etc. En un mot, le nouvel hospice forme deux établissements bien distincts, réunis autour d'un centre commun. Quant à la construction, elle affecte extérieurement la forme de pavillons carrés, bâtis sur trois côtés, et dont le quatrième reste ouvert du côté du midi aux rayons du soleil. Les promenoirs sont placés au milieu des bâtiments.

Dans la construction de cet hospice, l'administration s'est préoccupée de mettre à profit tous les progrès réalisés depuis un certain nombre d'années par la science et par l'expérience pour l'installation des établissements hospitaliers. Notamment l'admi-

nistration a donné tous ses soins à une question très-importante, celle du chauffage.

Le système présenté par l'ingénieur de l'administration, et qui a paru répondre complétement au but qu'on se proposait, tant sous le rapport économique que sous celui des progrès accomplis, consiste dans l'établissement d'un foyer central d'où, au moyen d'une canalisation spéciale, la chaleur est portée à la fois dans toutes les parties de l'établissement où elle est nécessaire. Ce mode offre encore divers avantages en ce sens qu'il n'exige qu'un personnel relativement peu considérable, qu'il supprime le transport et le maniement du combustible dans les salles, que l'absence de toute pression enlève toute crainte d'explosion, et qu'enfin aucune fuite ne peut endommager les murs ou les planchers.

L'établissement nouveau contiendra 2,029 lits pour les administrés des deux sexes, savoir :

1,920 lits dans les dortoirs,
109 dans les infirmeries.

2,029

La dépense générale de construction peut être évaluée à 8 millions environ.

ASSISTANCE AUX MUTILÉS PAUVRES.

M. de Beaufort avait proposé au comité international des sociétés de secours aux blessés militaires d'étendre son action sur les blessés civils ; mais les statuts s'opposant à cette innovation, il vient de fonder lui-même une œuvre intitulée : *Assistance aux mutilés pauvres*.

La Société, dit-il, a pour but d'assister les amputés nécessiteux, en leur procurant des appareils appropriés à leur mutilation, ou en les secourant par les moyens ordinaires de la charité.

La Société n'intervient que dans le cas où les mutilés ne font

partie d'aucune des catégories assistées, soit par les administrations publiques, soit par les sociétés de secours mutuels, ou bien par les administrations privées : à moins, toutefois, que les secours alloués ne soient reconnus insuffisants.

Les fondateurs de cette œuvre ont l'ambition de combler une lacune qui existe dans la charité publique. Quand une personne dont l'unique ressource est le travail vient de perdre un membre, elle est, par cela même, vouée à l'infortune, puisque le malheur qui la frappe est irréparable.

Elle est sans doute assistée par la charité ordinaire, mais sa position est exceptionnelle. Les secours temporaires qui mettent les malades à même d'attendre le moment où le travail leur rendra l'aisance sont insuffisants pour ceux qui ne peuvent plus rien espérer de leurs efforts personnels. Il est donc important qu'une société de bienfaisance spéciale prenne leurs intérêts en main, et cherche à atténuer, autant que possible, les terribles conséquences de leur mutilation par tous les moyens que peut suggérer la sympathie si fertile en combinaisons charitables.

Grâce au concours de près de deux mille personnes, bien des soulagements ont déjà pu être procurés.

Cherchant à propager, chaque fois que l'occasion se présente, cette œuvre philanthropique, je la signale aux personnes animées de sentiments charitables. Pour en faire partie, il suffit d'en manifester le désir à M. de Beaufort, 43, rue de Verneuil, et d'accompagner la demande de la cotisation annuelle, qui est de 1 fr.

Les souscripteurs qui appartiendront à cette honorable société s'y trouveront — je l'affirme — en bonne compagnie.

Émile WITH,
Ingénieur civil.

SUBSTITUTION DU MAÏS ET DU SARRASIN A L'AVOINE.

M. Magne a fait connaître une Notice sur l'alimentation des

chevaux de la Compagnie des Omnibus de Londres. En substituant le maïs à l'avoine, dont le prix était très-élevé en 1868, cette Compagnie a pu réaliser une économie de 138,000 francs pendant le deuxième semestre de l'année dernière, sans porter atteinte à la santé ni à l'énergie des chevaux. M. Magne saisit cette occasion pour rappeler que, d'après ses recherches, il est essentiel, dans les substitutions, de donner les mêmes équivalents de *corps gras;* tandis que toute l'attention, pendant longtemps, ne portait que sur les principes azotés. Dans la Bresse on donne du maïs au lieu d'avoine.

M. Liguistin a fait connaître, dans le *Journal de médecine vétérinaire militaire*, que le maïs a été substitué à l'avoine pendant la campagne du Mexique.

M. Decroix fait remarquer qu'il est nécessaire de connaître le nombre de chevaux d'omnibus soumis au nouveau régime, afin de savoir quelle a été l'économie réalisée sur chaque ration. Il ajoute que, lors de la campagne d'Italie, on a donné aux chasseurs d'Afrique, pendant dix à quinze jours, du maïs en grain au lieu d'orge. La première fois que cette graine a été mise en distribution, il y a eu environ un quart des chevaux de son régiment qui l'ont refusée, même lorsqu'elle était trempée ou concassée. Il n'a pas observé de changement notable dans l'état sanitaire.

M. Rossignol dit que, dans les environs de Pau, les bœufs employés aux travaux agricoles reçoivent du maïs; toutefois, il ne pense pas que le maïs puisse remplacer l'avoine chez les chevaux, comme en Brie, par exemple.

M. Leblanc fils fait connaître que la Compagnie impériale des voitures de place a substitué du sarrasin à l'avoine; mais qu'il a fallu abandonner cette substitution parce que les chevaux étaient atteints de diarrhée, qu'ils maigrissaient et qu'ils perdaient leur énergie.

M. Leblanc père est d'avis qu'il faut se tenir en garde contre

les innovations. Il rappelle que la Compagnie des Omnibus de Londres avait prétendu obtenir, il y a quelques années, de grands avantages avec la paille hachée et l'avoine concassée, et que, plus tard, cette Compagnie, aussi bien que les établissements français qui avaient suivi son exemple, a été obligée de renoncer au nouveau régime.

LA PÊCHE DES HUÎTRES.

Bien que depuis plusieurs années on n'arme plus guère d'huîtriers à Dieppe, nous allons dire comment se pratique la pêche des huîtres.

Ce mollusque, le plus efficace des apéritifs, dit le *Journal de Dieppe*, vit attaché sur des roches situées généralement à peu de distance des côtes. Notre littoral en est pavé. Le bateau armé pour la pêche des huîtres possède une drague, ou grand râteau, munie d'un filet en forme de poche. Le râteau détache les huîtres agglomérées et le filet les reçoit. Les huîtres, au moment où on vient de les pêcher, renferment une eau saumâtre, amère, et des excrétions de l'animal, désagréables au goût et à l'odorat, sans pourtant être vénéneuses. Pour leur faire perdre ce goût désagréable, on les dépose dans des parcs ou réservoirs situés au bord de la mer et disposés de manière à recevoir, au moment du flux, un courant d'eau qui se retire avec le reflux. Dans les parcs, les huîtres ne s'accroissent ni ne se multiplient; elles ne font que se *dégorger* ou, comme disent les pêcheurs, se *dégober* par ces lavages périodiques. Ce dégorgement est complet au bout d'un ou deux mois.

Alors ce précieux mollusque, dont la propriété la plus chère aux yeux des gourmands est de pouvoir être mangé sans qu'on en soit jamais rassasié, peut être livré au commerce.

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. Chevallier fils.

—

SUR L'UTILITÉ DES MACHINES AGRICOLES.

Ce qui manque le plus aux États du Sud de la République américaine, ce sont les bras, en attendant l'immigration chinoise. Et nous sommes intéressés directement en Europe à ce que les progrès mécaniques comblent le plus tôt possible ce déficit de la main-d'œuvre ; déficit qui nous empêche de recevoir des États du Sud autant de coton qu'il en faudrait pour nos manufactures, et de canne à sucre ou de maïs qu'il en faudrait pour la consommation.

Aussi, nous apprenons avec plaisir qu'on vient d'introduire dans le Sud, sur une large échelle, une machine destinée à opérer une véritable révolution dans la culture de la canne, du coton et du maïs. Ce n'est qu'après cinq ans d'expérience et de succès dans la culture des céréales, et d'un an dans celle du coton et de la canne, que les fabricants viennent l'offrir aux planteurs et aux fermiers comme réunissant d'immenses avantages. L'immense quantité qui en a été vendue est un témoignage éloquent de sa supériorité.

On en compte actuellement 15,000 en opération dans les États du Nord, et plus de 1,000 dans les États cotonniers. Le *cultivateur* de Stafford est conduit par le pied du conducteur, au moyen d'un étrier en cercle attaché à l'arrière, et la machine tourne elle-même. Par ce moyen, la charrue n'est jamais jetée en dehors du terrain ; même en fonctionnant sur un côté inégal et élevé, la machine peut toujours être maintenue à sa place, pour tourner à la fin d'un sillon ; le wagon peut évoluer sur un angle de 45 degrés avant que la machine ait besoin de bouger,

opérant ainsi d'une manière complète jusqu'à la fin du sillon. Cette manière de fonctionner est si facile qu'un enfant de douze ans peut conduire ce *cultivateur* sans aucune difficulté.

Grâce à cette machine, il faut espérer voir augmenter la production cotonnière surtout, dont le développement intéresse si vivement nos fabriques, et qui, cette année encore, reste de 2 millions de balles au moins au-dessous des récoltes que l'on faisait avant la guerre civile, surtout de 1858 à 1861.

FÉLIX AUCAIGNE.

Les machines agricoles pourraient être utiles en France si elles appartenaient non à des particuliers qui ne sont pas assez riches pour se les procurer, mais à des communes, de telle sorte que chacun à son tour pût s'en servir; elles suppléeraient au manque de bras, qui est bien constaté dans nos campagnes.

A. C.

SUR LA PRÉPARATION DU PAIN A L'AIDE DES AGENTS CHIMIQUES (1).

De toutes les inventions modernes qui ont pour but l'amélioration des procédés propres à simplifier et à rendre plus productive la fabrication des substances alimentaires, il en est une qui promet, dit-on, d'obtenir un grand succès. Cette invention, contemporaine de la dernière guerre d'Allemagne (1866), a pour objet de simplifier les procédés de fabrication du pain, en même temps qu'elle permet de supprimer le levain, qui rend le pain sujet à la moisissure. Essayé et déjà employé par une partie des marines anglaise et américaine, ce procédé a été simplifié d'une manière notable par M. le baron de Liebig.

Voici le procédé indiqué et mis en usage à Munich, dans le

---

(1) Déjà divers procédés ont été publiés; nous les ferons connaître dans un article sur cet aliment. A. CHEVALLIER.

Mecklembourg, l'Oldenbourg et la Westphalie, par M. de Liebig. On prend :

	kil.
Farine de seigle........................	6.300
— de froment......................	3.700
Bicarbonate de soude..................	0.100
Acide chlorhydrique....................	0.425
Sel de cuisine (1)......................	0.200
Eau de fontaine.........................	8

On mélange intimement à la farine le bicarbonate de soude finement pulvérisé, puis on fait dissoudre le sel dans l'eau. Cela fait, on met de côté environ 2 kilogrammes de farine, et aux 8 kilogrammes restant, on ajoute l'eau salée et l'on pétrit; lorsque la pâte est bien formée, on incorpore l'acide, puis on pétrit de nouveau après avoir ajouté la quantité de farine réservée. Lorsque la pâte est bien homogène, on en forme des miches, on laisse reposer à découvert environ une heure, et l'on enfourne. Ce pain demande à rester plus longtemps dans le four que le pain ordinaire; une chaleur moyenne convient très-bien à sa cuisson.

La manutention et la cuisson de 400 kilogrammes de farine exigent environ quatre heures de travail.

Cette fabrication du pain par le procédé chimique permet de réaliser trois grands avantages. Le premier, qui est le plus important, a cela de bon, c'est qu'il remplace le levain par une substance exempte de matières organiques et qui, par conséquent, ne renfermant pas de cryptogames, permet au pain de se conserver plus longtemps. Les autres avantages peuvent se résumer en économie de temps et économie de farine; car, comme on le

(1) Cette quantité de sel est un peu forte, mais n'a rien d'étonnant lorsqu'on songe que M. de Liebig est Allemand, et que, comme tous ses compatriotes, il aime ce qui est fortement épicé; 150 grammes sont suffisants pour les Français. P. G.

verra plus bas, le rendement en pain par le procédé chimique est supérieur à celui par le procédé ordinaire.

Cependant un reproche très-grave est à faire à ce procédé, c'est qu'il met en usage un acide très-corrosif renfermant le plus souvent une quantité appréciable d'arsenic (1), qui, entrant dans l'alimentation, peut produire des effets malheureux. De plus, l'emploi de cet acide limite l'étendue de fabrication du pain dit *chimique;* car, même en mettant de côté la question de pureté de l'acide, on comprend que ce qui serait exécutable par un boulanger à demeure fixe, ne le serait pas par une armée en campagne, qui aimera mieux avoir du pain ordinaire que de traîner à sa suite des bonbonnes d'un acide pouvant à chaque instant être brisées et produire des brûlures ou lésions assez graves.

D'après ce qui précède, il était évident que l'on devait chercher à remplacer l'acide chlorhydrique, qui est toujours liquide, par un acide moins corrosif, solide et pouvant de plus remplir le même usage, c'est-à-dire la décomposition du bicarbonate de soude d'une part en acide carbonique et d'autre part en un sel de soude inoffensif.

Des expériences que nous avons faites à ce sujet nous ont montré que cela était possible en remplaçant l'acide muriatique de Liebig par l'acide tartrique ou l'acide citrique. Les proportions à prendre sont les suivantes :

	kil.
Farines de seigle et de froment mélangées.	10
Bicarbonate de soude (2).................	0.100
Acide tartrique ou citrique (3)...........	0.500
Sel de cuisine...........................	0.150
Eau de fontaine.........................	8.500

(1) Ce n'est pas seulement une quantité appréciable, mais une quantité qui peut être considérable : 1, 2, 3, 4 et même 5 grammes par kilogramme (Filhol). C'est donc de l'acide chlorhydrique pur qu'il faudrait employer. A. CHEVALLIER.

(2) L'emploi du bicarbonate de potasse serait préférable, si son prix de revient n'était pas plus élevé que celui du sel sodique. P. G.

(3) Le prix de ces acides est assez élevé. A. C.

Le sel est mis à dissoudre dans l'eau, puis on prélève une partie du liquide dans laquelle on fait dissoudre l'acide employé. Cela fait, on pétrit intimement environ les quatre cinquièmes de la farine, mêlés au carbonate de soude, avec l'eau ne contenant que du sel; lorsque la pâte est bien homogène, on incorpore l'eau tenant en dissolution l'acide, puis après avoir ajouté la portion de farine mise en réserve, on pétrit à nouveau. Lorsque la pâte est bien prise, on forme des miches que l'on enfourne après quarante minutes de repos.

De même que le pain à l'acide muriatique, il doit rester plus longtemps au four que le pain ordinaire; quant à la chaleur, elle peut être la même.

D'après les procédés ordinaires, 50 kilogrammes de farine donnent de 65 à 70 kilogrammes de pain, soit en moyenne 38 pour 100; le rendement par les procédés chimiques pour 100 kilogrammes est de 150 à 152 kilogrammes de pain; soit 50 à 52 pour 100; différence en faveur du pain chimique 14 pour 100. D'après M. Liebig, la saveur du pain chimique n'est pas tout à fait la même que celle du pain ordinaire, mais on peut la corriger en remplaçant une certaine quantité d'eau (le sixième ou le cinquième par exemple) par autant de vinaigre. Dans le pain à l'acide tartrique cette addition n'est pas nécessaire, attendu que cet acide lui communique une saveur entièrement semblable à celle du pain de boulanger dit *pain blanc*.

On peut donner au pain chimique la saveur et le goût du pain de munition en y ajoutant une certaine quantité de vieux fromage (maigre et vieux), une vingtaine de grammes par exemple pour 10 kilogrammes de farine. P. GUYOT.

EMPLOI DES EAUX D'ÉGOUT EN AGRICULTURE.

Par M. DE FREYCINET.

Dans un mémoire, M. de Freycinet a fait connaître que la ville

de Londres a concédé, en 1864, ses eaux d'égout à une compagnie qui se dispose à arroser, au moyen d'un aqueduc de 70 kilomètres de long, plusieurs milliers d'hectares de sable repris sur la mer du Nord.

En 1866, la ville de Bruxelles a également chargé une compagnie d'épurer ses liquides sur des prairies au bord de la Senne. Une solution analogue est-elle réalisable à Paris? Est-il possible d'utiliser en irrigations les eaux d'égout qui souillent présentement le fleuve?

M. Freycinet est affirmatif sous certaines conditions :

1° Qu'il faut que, comme dans les villes anglaises, comme à Londres, à Bruxelles, à Milan, les liquides de Paris contiennent toutes les déjections de la population, y compris les matières fécales, autrement la valeur de ces liquides ne couvrirait pas les frais de l'entreprise;

2° Qu'il faut qu'on ait le droit d'approprier, pour cause d'utilité publique, les terrains destinés à l'arrosage, ou du moins un minimum suffisant pour l'épuration, sous peine de se heurter à des prétentions inadmissibles; que, quant à ce minimum, il a calculé qu'il varie, suivant les circonstances, de 1 à 2 hectares par mille habitants; soit en moyenne 3,000 hectares pour une population de deux millions d'âmes.

L'épuration par voie chimique est coûteuse, imparfaite et plus ou moins nuisible à la salubrité. L'arrosage des prairies, au contraire, atteint le double but de la salubrité et de la production agricole, et peut même, sous certaines conditions, devenir une source de bénéfices pour les villes ou les particuliers qui s'y adonnent. Je crois donc que l'attention des municipalités doit se porter de préférence aujourd'hui vers l'étude de ce moyen d'assainissement.

M. Dumas a émis l'opinion suivante :

« L'expérience démontre, dit-il, et je l'ai constaté moi-même il y a quelques jours :

« 1° Que les prairies de ray-grass absorbent immédiatement toute l'odeur des liquides qui les arrosent;

« 2° Qu'à 20 ou 25 mètres du point où elles sont reçues, les eaux impures, après avoir traversé le sol de la prairie, sont rejetées par les tuyaux de drainage à l'état limpide, inodore et insipide;

« 3° Que les végétations spéciales aux eaux d'égout ne s'y manifestent plus et sont remplacées par les plantes ordinaires des eaux courantes;

« 4° Que la végétation du ray-grass est d'une rare puissance, puisqu'on procède à la cinquième coupe. »

Ces faits démontrent le parti qu'on pourra tirer des urines et des eaux-vannes fournies par une population de deux millions d'habitants; mais Paris n'est pas dans les conditions convenables pour apprécier cette valeur : les engrais, boues, fumier, résidus de toute nature, y sont trop abondants.

A. CHEVALLIER.

NÉCESSITÉ DE CONSERVER LE CHARBON DE TERRE A L'ABRI DU CONTACT DE L'AIR.

Une expérience très-importante a été faite dernièrement aux États-Unis, par MM. Rockwell et Grandmann. Il a été prouvé que le charbon de terre, exposé en tas à l'air ambiant, subissait un certain travail de combustion latente, qui lui faisait perdre, en neuf mois de temps, à peu près 50 pour 100 de sa valeur comme combustible. Il serait donc nécessaire de recouvrir d'un abri quelconque le charbon dont on se sert dans les gares de chemins de fer et dans les usines, où il reste souvent des semaines entières sans être employé. Il paraît qu'il en est à peu près de même pour le bois, mais cependant avec une déperdition moins grande que pour le charbon.

PRIX DES ENGRAIS.

Cours de Paris, Nantes, Bordeaux, Dunkerque, Le Havre, Marseille. (Les 100 kilogrammes.)

	fr.	c.
Guano du Pérou (sous vergues)	31	23
Guano du Pérou de Bell..................	36	75
Sulfate d'ammoniaque............. 40 à	50	»
Nitrate de soude.......................	45	»
— de potasse.....................	68	»
Potasse épurée.........................	85	»
Sulfate de magnésie	21	»
— de potasse..........	39	»
Engrais de potasse en poudre	11	50
— concentré en poudre.............	10	50
Sulfate de chaux en poudre..............	2	»
Phosphates fossiles (Paris, en sacs)	7	»
Noir animal en poudre (80 °/₀ de phosphate)	20	»
Noir de raffineries......................	11	»
Sang desséché en poudre................	28	»
Sang liquide............................	2	»
Poudrette..............................	5	»
Superphosphates,........................	17	»
Phospho-guano..........................	31	»
Poudres d'os	15	»
Poudres de cornes	24	»
Râpures de cornes	18	»
Chiffons de laine........	16	»
Taffo (l'hectolitre)......................	5	»
Chaux animalisée (l'hectolitre)	3	»

On conçoit que ces prix ne peuvent être appliqués qu'à des produits purs ; il eût été utile de spécifier les quantités d'azote, de phosphates, etc., pour qu'on pût en faire l'analyse et s'assurer de leur valeur.

TANNAGE DES CUIRS.

Nous croyons utile de reproduire les conseils pratiques sur le

tannage des cuirs, que M. Gilpin a publiés dans un organe spécial de Londres, le *Curriers'and Leather Sellers'Journal.*

Ces conseils s'appliquent surtout à la question si importante de la température uniforme des liqueurs employées pour la tannerie.

Il est généralement admis, dit M. Gilpin, que le progrès du tannage est beaucoup plus rapide durant les mois d'été que pendant les saisons plus froides. En d'autres termes, le tannin pénètre la peau beaucoup plus promptement pendant les mois de mai, juin, juillet, août et septembre, que pendant les autres mois de l'année. Ceux qui se sont quelque peu occupés de cette question ont, sans doute, remarqué que, durant les mois d'été, la liqueur varie de 70 à 80 degrés du thermomètre Fahrenheit, qu'elle tombe à 35 ou 40 degrés à l'époque des saisons froides dans le climat de l'Angleterre, et qu'elle descend peut-être encore au-dessous dans les latitudes plus septentrionales. Il regrette de n'être pas en mesure, en ce moment, de préciser la différence qui résulte, quant à la durée du tannage, de la diversité des saisons. Mais il est un fait que chacun connaît, et c'est celui-ci : il faut beaucoup moins d'écorce pour maintenir la liqueur à un certain degré de force en temps froid qu'en temps chaud, le principe tannant n'étant pas aussi rapidement absorbé par la peau durant l'hiver, moins d'écorce est alors nécessaire.

Au point de vue pratique, M. Gilpin rappelle le temps où c'était l'habitude parmi les tanneurs, lorsqu'ils avaient expédié tout ce qui était prêt pour le marché, de laisser pendant le mois d'octobre les peaux qui leur restaient entassées par couches superposées jusqu'à ce que la gelée eût entièrement disparu, et lorsque les peaux étaient retirées, on trouvait qu'elles avaient peu progressé pendant ce temps-là.

Le rédacteur pratique du journal anglais explique ensuite les causes qui produisent de tels résultats, et voici le remède qu'il propose :

Il faudrait, dit-il, introduire dans toutes les parties de la tannerie une température régulière pour les liqueurs. Et la facilité avec laquelle les liqueurs peuvent toujours être maintenues à une certaine température, est la meilleure raison que l'on puisse invoquer pour que le tanneur ne perde pas de temps à adopter nos conseils, surtout lorsque, en thèse générale, il a la faculté de se fournir de toute la chaleur nécessaire au but qu'il se propose.

Comme auxiliaire d'une grande utilité, toutes les opérations de la tannerie devraient être faites dans de bons et confortables bâtiments, avec des tuyaux à vapeur qui les traverseraient, afin de les tenir chauds comme dans l'été, ou au moins à la température que l'expérience indiquerait comme nécessaire. Ces tuyaux à vapeur devraient être disposés d'ailleurs de façon à communiquer aux liqueurs, dans leurs différents récipients, la chaleur voulue, et cela par tous les temps.

La dépense nécessitée par les tuyaux à vapeur destinés à chauffer la tannerie ne doit pas être un obstacle, si l'on compare les déboursés aux bénéfices. Il résulte d'informations reçues de sources bien renseignées, que, on a tout lieu de le croire, la somme nécessaire pour fournir une tannerie de première classe de l'appareil des tuyaux qui rempliraient notre objet, ne dépasserait pas 12 à 1,500 dollars, et la dépense une fois faite épargnerait chaque année, en temps et en main d'œuvre, la moitié de cette somme, sans parler du plus grand bien-être donné aux ouvriers, et par suite, sans parler de l'ouvrage qu'ils produiraient lorsqu'ils ne seraient plus obligés de se chauffer les mains et les pieds aux saisons froides, comme cela arrive dans les ateliers exposés aux intempéries de l'hiver.

PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION DES CANONS EN ACIER.

Un procédé bien original de fabrication des canons d'acier

fondu est dû à M. Galy Cazalat. Au lieu d'attendre que la pièce d'acier soit fondue pour la porter à la forge, l'ingénieux auteur le soumet dans le moule même à une énergique pression dont le double effet est de chasser les gaz contenus dans l'acier et de souder plus intimement les molécules métalliques. Pour obtenir la pression, M. Galy Cazalat dispose au-dessus de la masselotte une chambre dont la seule issue est fermée par un robinet ; ce robinet, identique à celui qu'on emploie dans les analyses, porte sur un point de sa surface une petite cavité qui permet d'introduire une matière quelconque dans la chambre sans que celle-ci soit jamais en communication avec l'extérieur. C'est de la poudre (sans soufre bien entendu) qu'on introduit ainsi dans la chambre : au contact de l'acier, rouge encore, elle s'enflamme, et les gaz qu'elle produit déterminent la compression désirée. Avec 5 gr. de poudre, M. Galy Cazalat obtient dans un appareil d'expérience une pression de 10 atmosphères, qui paraît suffisante pour rendre inutile le travail de la forge.

DES ACCIDENTS DANS LES FABRIQUES EN ANGLETERRE.

Les rapports des inspecteurs des fabriques anglaises, pour les six mois de cette année finissant au 30 avril 1869, viennent d'être publiés.

Ils constatent qu'il y a eu 3,041 accidents, causés par les machines, pendant cette période.

Les accidents provenant d'une autre source se sont élevés à 5,136, dont 79 ont entraîné la mort.

Le nombre total a donc été de 8,177 accidents, dont 949 sont arrivés à des femmes.

Dans les six mois précédents, il y avait eu 6,129 accidents, dont 2,658 seulement provenaient des machines.

L'étude de ces rapports, si on pouvait se les procurer, pour-

rait conduire le lecteur à examiner quels sont les moyens à mettre en pratique pour éviter des malheurs qui, selon nous, ne s'expliquent pas en raison de leur nombre. A. Chevallier.

ENCRE FACILE A PRÉPARER.

Pour 5 litres, prenez :

250	grammes	d'extrait de bois de campêche.
100	—	de gomme arabique.
100	—	d'alun.

Procurez-vous également un vase; mettez-y 5 litres d'eau et ces trois substances; faites bouillir le tout jusqu'à ce que l'extrait soit dissous; retirez alors de dessus le feu; laissez refroidir et mettez le tout en litres.

L'extrait de bois de campêche se vend chez les marchands de couleurs.

PAVÉS EN GRANIT ARTIFICIEL.

Une grande usine vient de se fonder à Bordeaux pour la fabrication des pavés en granit artificiel, dont cette ville a, depuis trois années, fait les essais les plus satisfaisants.

L'administration municipale, justement soucieuse de favoriser l'industrie bordelaise et de remplacer avantageusement les pavés, qui deviennent chaque jour plus rares, a passé un traité avec MM. Pozzi et Mascaras pour la fourniture de ce magnifique pavage, qui fait chaque jour l'admiration des étrangers.

Des essais faits à Londres, à Vienne et en Belgique ont parfaitement réussi.

A Bordeaux, ce granit, qui n'avait encore été appliqué qu'aux trottoirs, va être employé aussi sur diverses chaussées.

Ces pavés ont l'avantage d'offrir quatre surfaces très-planes et de pouvoir ainsi fournir quatre carrières sans repiquage, s'il est

vrai qu'ils offrent une résistance égale à celle des pavés de Cherbourg.

C'est à constater.

PROCÉDÉS DE CONSERVATION DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

On connaît les remarquables développements que prend en Allemagne l'application des silicates alcalins aux matériaux de construction, bois et pierres, comme moyen de les conserver. Nous ajoutons aujourd'hui que l'emploi de ce moyen aurait préservé la charpente de la station *Charing cross*, qui a servi d'aliment aux flammes dans l'incendie tout récent de cet édifice. Une dépense insignifiante procure une garantie parfaite contre tout danger d'incendie dans les constructions en bois. Suivant le procédé qu'avait fait breveter le docteur Wilde, actuellement tombé dans le domaine public, et cependant encore très-peu connu, les pièces de bois sont d'abord saturées d'une solution très-diluée de silicate de potasse, aussi neutre que possible, et quand elles ont séché, on donne une ou deux couches d'une solution plus concentrée. N'est-il pas étonnant qu'on néglige un moyen aussi simple de préserver les planches, les portes, les escaliers et toutes les charpentes de nos habitations de ces incendies journaliers dont sont victimes tant d'existences humaines?

(*La Science pour tous.*)

FABRIQUE DE CHIGNONS.

A Londres, dans Parks-street (Regents-park), existe une fabrique de chignons où les cheveux récoltés un peu partout, chez les squaws d'Amérique, les paysannes d'Allemagne, les Hottentotes d'Afrique, etc., sont débarrassés de leur crasse originaire, en passant par des bains de vapeur et autres manipulations. Les émanations de l'établissement sont fétides, et une plainte fut dé-

posée par les voisins; mais ils ont été déboutés, parce que, quelque répugnante que soit l'odeur de la fabrique, il n'y a pas d'insalubrité proprement dite.

INCENDIE SPONTANÉ DES MATIÈRES TOURBEUSES MISES A NU PAR LA SÉCHERESSE DANS UN RUISSEAU DU DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

On sait que souvent des incendies spontanés se sont déclarés dans des tourbières mises à sec, dans des forêts dont le sol était tourbeux, mais on ne connaissait pas de fait analogue au suivant :

Un petit ruisseau, qui porte le nom de *Parpaillot*, et qui traverse plusieurs communes du canton de Gemozac (Charente-Inférieure), était à sec depuis quelque temps.

Le fond de ce ruisseau était de nature tourbeuse, et, sans doute, par suite de la température élevée, ou peut-être par d'autres causes, s'enflamma spontanément gagnant les propriétés riveraines et détruisant tout sur son passage.

On a dû évacuer les villages voisins; le pays est dans la stupeur; si la pluie vient, elle éteindra le feu, mais le ruisseau changé en torrent entraînera dans son lit les cendres de toute une contrée.

De toute façon, les riverains sont ruinés.

Nous ne concevons pas bien pourquoi on n'a pas cherché à combattre le fléau, en jetant sur la tourbe de la terre non tourbeuse, qui aurait arrêté l'incendie.

Des renseignements sont demandés.

RAVIVAGE DES LIMES.

M. Werdermann expose, pour M. Dienheim, un nouveau procédé pour le ravivage des limes usées et fait cette opération devant la Société.

Les limes bien nettoyées par de l'eau chaude et de la soude, puis lavées avec soin, sont suspendues au pôle positif dans un bain composé de 40 parties d'acide sulfurique, 80 parties d'acide nitrique et 1,000 parties d'eau. Le pôle négatif est formé par une spirale en cuivre entourant les limes à une certaine distance d'elles, qui est terminée par un fil remontant vers la surface. Ces conditions et quelques autres dispositions pratiques que M. Werdermann fait connaître à l'assemblée ont été déterminées par l'expérience. Au bout de dix minutes, les limes sont reprises, lavées et séchées, et on remarque une attaque très-sensible dans toutes les parties creuses. Si cette action n'a pas été suffisante, on replace les limes au pôle positif pendant un temps pareil; à la deuxième ou, au plus, à la troisième opération de ce genre, les limes sont ravivées comme à l'état neuf, et sont en état de fournir encore environ soixante heures de bon travail.

L'expérience faite par M. Werdermann a nécessité l'emploi de douze éléments moyens de Bunsen pendant vingt minutes, et elle a donné immédiatement des résultats très-satisfaisants.

SUR L'ARBRE A CIRE.

Nous trouvons dans un journal un article sur l'arbre à cire; nous rappellerons à nos lecteurs qu'en 1868 nous avons, dans la page 353, établi que ce végétal pouvait être cultivé en France. Voici cet article :

« Parmi les arbustes utiles dont on peut poursuivre l'acclimatation, on signale l'*arbre à cire* (*Myrica cerifera*).

« Il est essentiellement propre à former des taillis sur les terrains humides et marécageux; son odeur, très-aromatique, y assainit l'atmosphère; il se couvre de graines, et l'enveloppe de ces graines est une matière onctueuse qui fournit la cire. A l'aide des semences venues d'Amérique, et que propage M. Kellermann, capitaine en retraite à Gallardon (Eure-et-Loir), on fait en ce moment des expériences nombreuses dont il sera intéressant de connaître les résultats. »

Nous prendrons des informations sur cette culture.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

29270 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 12. — Décembre 1869.

CHIMIE.

PRÉPARATION D'UN OXYDE DE CHROME TRÈS-DIVISÉ.

M. Bœttger a fait observer qu'en broyant intimement deux parties de bichromate d'ammoniaque bien sec avec une partie d'acide picrique, on obtenait un mélange qui, agité dans une capsule de porcelaine avec de la sciure de bois brûlante, se décompose en projetant des gerbes d'étincelles. On obtient pour résidu un oxyde de chrome magnifique, qui se présente sous forme d'une poudre très-légère; cette poudre a une couleur très-pure de vert clair. Pour éviter les accidents qui peuvent résulter de l'inflammation, on fera bien d'entourer d'une grande feuille de papier blanc la capsule dans laquelle se fait la réaction.

(*Polytechnisches Notizblatt.*)

ALBUMINE SOLUBLE.

Par M. Monnier,
Pharmacien à Nyon.

On prépare pour l'industrie de grandes quantités d'albumine d'œuf et d'albumine du sang qui servent à fixer les couleurs insolubles sur les étoffes. Ceux qui font un usage fréquent de cette matière savent combien il est difficile d'obtenir un produit se

coagulant abondamment par la chaleur. On accuse alors les fabricants d'y ajouter frauduleusement des substances étrangères; c'est pour ce motif que la Société industrielle de Mulhouse avait fondé un prix en vue de doser rapidement cette matière dans un mélange de dextrine, de gomme, de gélatine, etc,

J'ai essayé un grand nombre d'échantillons d'albumine provenant des sources diverses, que je dosais par coagulation. Les unes se coagulaient en partie, plus ou moins, d'autres ne se coagulaient pas du tout.

Pour me rendre bien compte de ces divergences, je préparai, en me plaçant dans des conditions diverses, un certain nombre d'échantillons d'albumine d'œuf.

Des blancs d'œufs, battus avec leur volume d'eau distillée, furent passés au travers d'un linge fin, puis divisés en trois portions :

L'une évaporée au soleil dans des vases plats;

L'autre évaporée rapidement à l'étuve, à la lumière diffuse;

La troisième portion fut abandonnée (au mois de mars) pendant six jours, dans un flacon ouvert, à la lumière diffuse, puis ensuite évaporée à l'étuve.

Les trois échantillons furent enlevés des assiettes à l'état sec, et tous se redissolvaient dans l'eau froide.

Le premier échantillon exposé au soleil ne se coagulait plus par la chaleur.

Le second, évaporé rapidement à l'étuve, se coagulait.

Le troisième ne se coagulait plus.

J'ai répété plusieurs fois ces préparations, à de longs intervalles, avec des œufs soit frais, soit conservés, en hiver et en été, toujours avec le même résultat. C'est pour cette raison que j'avais signalé, en 1864, cette particularité comme une troisième modification de l'albumine.

Je suis parvenu à rendre à cette albumine sa propriété pre-

mière, de se coaguler de nouveau par la chaleur. L'industrie de l'albumine pourra désormais, en suivant les données que je vais développer, rendre à l'albumine sèche provenant d'œuf ou de sang la propriété de se coaguler entièrement, dont elle jouissait avant sa dessiccation.

Les acides acétique, formique, tartrique et citrique en solution très-diluée ne produisent point de précipité, mais rendent à l'albumine incoagulable la propriété de se coaguler comme le blanc d'œuf frais, sous l'influence de la chaleur.

0 gr. 20 d'albumine incoagulable dissoute dans 10 centimètres cubes d'eau, exigent un peu moins de 0 gr. 005 d'acide acétique cristallisable étendu de 50 centimètres cubes d'eau pour se coaguler entièrement par la chaleur.

Les acides tartrique et citrique demandent des solutions un peu plus concentrées.

J'avais cru, en présence de la faible quantité d'acide nécessaire pour opérer ce changement d'état, à une action de présence semblable à celle du noir de platine vis-à-vis de l'alcool. Mais j'ai reconnu bientôt qu'en augmentant la proportion d'albumine, il faut aussi augmenter proportionnellement la quantité d'acide.

Une solution d'albumine incoagulable chauffée au bain-marie, *sans addition d'acide*, reste liquide si elle est de concentration moyenne, et se prend en gelée transparente si elle est très-concentrée; cette gelée est soluble dans l'eau. Cette solution, qui a reçu l'action de la chaleur, garde la propriété d'être précipitée à froid par les solutions diluées d'acide acétique. Le précipité chauffé de nouveau devient en tout semblable au blanc d'œuf coagulé.

L'acide acétique de concentration moyenne, ajouté sans précaution à une solution d'albumine coagulable, lui fait perdre la propriété de se coaguler par la chaleur. En soumettant à la dia-

lyse le liquide refroidi, l'albumine reste coagulée et transparente à l'état insoluble sur la membrane; au bain-marie, elle reprend l'aspect du blanc d'œuf coagulé.

Si, dans le blanc d'œuf, l'albumine doit la propriété de se coaguler à la présence d'un acide organique combiné, étroitement retenu, puisque la dialyse ne peut l'enlever entièrement, en saturant exactement cet acide, l'albumine devra passer dans sa modification incoagulable. C'est ce qui arrive en effet.

J'ai préparé une solution ammoniacale titrée de telle façon que 10 centimètres cubes ramènent au bleu 10 centimètres cubes d'une solution d'acide acétique cristallisable, renfermant 1 centimètre cube d'acide dans 100 centimètres cubes d'eau distillée, à la température de 16 degrés.

Secondement, j'ai déterminé approximativement la quantité d'albumine sèche que renfermait une solution de blancs d'œufs dans l'eau distillée.

A 13 centimètres cubes de cette solution, qui représentent 20 grammes d'albumine sèche, j'ai ajouté la quantité d'ammoniaque équivalant à 5 grammes d'acide acétique (un 1/2 cent. cube). Cette albumine chauffée ne se coagulait plus.

Une nouvelle quantité de même albumine fut de nouveau traitée par la même quantité d'ammoniaque, puis l'ammoniaque fut saturée par la même quantité d'acide acétique. Le liquide soumis à la chaleur s'est coagulé entièrement. Si l'on ajoute un excès d'ammoniaque à la même albumine, elle ne se coagule pas plus avant qu'après l'élimination de l'excès d'alcali par la chaleur ou par la dialyse; et cependant cette méthode enlève, outre l'alcali libre, le sel soluble qui s'est formé à ses dépens.

Je suis tenté de conclure à l'existence d'une seule albumine soluble dans l'eau, et incoagulable par la chaleur.

Dans le blanc d'œuf et dans l'albumine pure, préparée suivant les procédés indiqués par les auteurs, l'albumine incoagulable

jouerait le rôle de base faible unie à un acide encore indéterminé dans le premier cas, et à l'acide acétique dans le second, puisque cet acide entre dans la préparation de l'albumine pure, et la coagulation de l'albumine par la chaleur ne serait qu'une des propriétés de ce composé dans lesquels l'albumine jouerait le rôle de base. (*Société chirurgicale.*)

PRÉPARATION DE L'ALLOXANE.

Par M. J. Liebig.

Pour préparer l'alloxane, on emploie l'acide urique brut, tel qu'il a été précipité de sa solution alcaline par l'acide chlorhydrique. On l'introduit par petites portions dans de l'acide nitrique d'une densité 1.42, préalablement étendu de 8 à 10 parties d'eau, cet acide étendu étant chauffé à 60 ou 70 degrés dans un vase à précipité.

Dès que l'acide nitrique est saturé d'acide urique, il prend une couleur pelure d'oignon. On chauffe alors à l'ébullition et l'on filtre. On ajoute ensuite à la solution du chlorure stanneux mêlé avec un égal volume d'acide chlorhydrique. Il se forme au bout de quelques minutes un précipité blanc pulvérulent d'alloxantine. On décante la liqueur qui surnage, on la traite de nouveau par le chlorure stanneux jusqu'à ce qu'il ne forme plus d'alloxantine, ce qu'on reconnaît à la teinte jaune que prend la liqueur.

On recueille sur un filtre l'alloxantine précipitée; on la lave à l'eau distillée, qu'on additionne d'acide chlorhydrique dans le cas où l'eau de lavage passerait trouble. Après l'avoir desséchée sur des briques, on la délaye dans un mélange d'une partie d'acide nitrique fumant et d'une partie d'acide nitrique ordinaire, de manière à former une bouillie épaisse : il se dégage de l'acide nitreux. On laisse reposer le tout pendant quelques jours, en essayant de temps en temps si une portion de la matière se dissout

rapidement dans l'eau, dans un verre de montre. On étend alors la masse sur des briques et on la laisse sécher à l'air. Finalement on la chauffe dans une capsule au bain-marie pour chasser les dernières traces d'acide nitrique. La masse sèche étant dissoute dans l'eau chaude jusqu'à saturation, l'alloxane cristallise par le refroidissement. Les cristaux sont incolores. Dans le cas où l'on aurait employé l'acide urique brut du guano, ils sont colorés en brun. On les décolore aisément à l'aide du charbon animal.

SUR LA FABRICATION DE LA GLYCOSE.

Par M. Maubré.

Dans la fabrication du glucose par l'amidon et l'acide sulfurique, la transformation n'est complète, sous la pression ordinaire, qu'après une très-longue ébullition; aussi la majeure partie des fabricants livrent-ils au commerce des glucoses encore très-riches en dextrine : l'alcool détermine un précipité de dextrine dans la solution de pareils glucoses, et peut servir de réactif pour reconnaître leur pureté.

L'auteur opère la transformation de l'amidon à une température de 160 degrés. Il se sert de chaudières en tôle, doublées de plomb, munies à l'intérieur d'un tuyau de vapeur percé de trous; elles sont en outre garnies de soupapes de sûreté, de thermomètres, etc. On verse dans la chaudière 28 kilogrammes d'acide sulfurique à 60 degrés, étendus de 2800 litres d'eau, et l'on chauffe ce mélange à 100 degrés; d'autre part, on prépare dans une cuve en bois un mélange de 28 kilogrammes d'acide sulfurique et de 2500 litres d'eau qu'on chauffe à 30 degrés, et l'on y ajoute 1120 kilogrammes d'eau douce, puis l'on chauffe à 38 degrés, en remuant constamment. On verse peu à peu cette liqueur dans la première maintenue bouillante, puis on ferme l'appareil et l'on porte la température à 160 degrés.

On maintient cette pression dans la chaudière et l'on essaie de temps en temps si la transformation est complète, ce qui arrive après deux à quatre heures de chauffage. A ce moment, on fait écouler le liquide dans une cuve en bois, on le sature par 84 kilogrammes de craie délayée dans 50 litres d'eau, puis, après filtration, on évapore à 20° B., et l'on clarifie avec du sang et du charbon animal. On obtient ainsi un produit parfaitement pur, sans odeur empyreumatique et sans amertume.

(Ch. L., *Moniteur scientifique.*)

TOXICOLOGIE.

ACIDE PYROGALLIQUE. — SON ACTION TOXIQUE.

Par M. J. Personne.

Dans mon mémoire sur l'emploi de l'essence de térébenthine pour combattre efficacement l'action toxique du phosphore, j'ai émis l'opinion que le phosphore tue en s'emparant violemment de l'oxygène du sang. J'ai dit, en effet : « Le phosphore tue en empêchant l'hématose du sang, qu'il prive de son oxygène : rapidement si l'absorption est rapide, lentement si elle est lente. Dans le premier cas, la mort est assez prompte : c'est une véritable asphyxie; dans le second, elle est plus lente, et cause cette dégénérescence graisseuse qui est le résultat du défaut d'hématose et qui fait succomber les individus. L'essence de térébenthine absorbée semble donc empêcher le phosphore de brûler dans le sang, de la même manière qu'elle empêche sa combustion, à basse température, dans l'air; elle lui enlève la propriété de priver le sang de l'oxygène qui lui est indispensable : il peut alors être éliminé sans avoir causé de désordres dans l'économie. »

Cette idée que j'ai émise, sur la manière dont le phosphore

exerce son action délétère, était déduite des phénomènes observés sur les sujets soumis à l'action toxique de cet agent, ainsi que l'action si merveilleusement bienfaisante de l'essence de térébenthine administrée à temps (1). Mais cette idée théorique avait besoin, pour moi, d'être confirmée par de nouveaux faits, et c'est dans ce but que j'ai entrepris de nouvelles expériences avec un corps ne présentant pas la moindre ressemblance avec le phosphore. Les premiers résultats que j'ai obtenus sont si concluants, que je m'empresse de les porter à la connaissance de l'Académie avant que ces expériences soient terminées, me réservant de poursuivre cette étude.

Dans le but de résoudre cette question, je me suis adressé à l'*acide pyrogallique*, produit organique bien différent du phosphore, mais qui, comme lui, absorbe l'oxygène de l'air avec grande énergie quand on le met en solution au contact des alcalis. Cet acide a été administré à deux chiens, à la dose de 2 et 4 grammes, en solution assez étendue, à l'aide d'une sonde œsophagienne introduite dans l'estomac.

Quinze minutes après l'injection, l'action se fait déjà sentir, tous les accidents de l'asphyxie se manifestent et prennent tous les caractères de ceux que cause le phosphore : vomissements spumeux bruns, tristesse profonde, tremblement, ventre rétracté pour chercher à dilater plus fortement la poitrine. Au bout d'une heure, l'animal a de la peine à se mouvoir; refroidissement rapide, plaintes, émission d'urine brune comme les vomissements, insensibilité. Ces accidents augmentent avec une rapidité surprenante, et bientôt, deux à trois heures après l'injection, l'animal est étendu sans faire d'autres mouvements que celui du thorax,

(1) Depuis la publication de nos premières expériences, deux guérisons radicales d'empoisonnement par le phosphore ont été obtenues dans les hôpitaux de Paris, l'une au mois de juin à l'hôpital Necker, l'autre au mois de septembre à l'hôpital Saint-Louis.

qu'il cherche à dilater péniblement pour respirer. Cet état dure jusqu'à la mort, qui est arrivée au bout de cinquante heures pour l'animal qui avait absorbé 4 grammes, et de soixante heures environ pour celui qui n'avait pris que 2 grammes de ce toxique.

A l'autopsie, on a trouvé un foie très-volumineux, dont la vésicule était distendue outre mesure et avait même imprégné de bile les portions du foie qui étaient en contact; un cœur flasque, dans le tissu duquel les doigts pénétraient facilement par la pression, et dont les cavités renfermaient d'abondants caillots de sang noir; la vessie pleine d'un liquide brun, ressemblant à la liqueur qu'on obtient quand on agite une solution alcaline d'acide pyrogallique au contact de l'air. Enfin l'examen microscopique du cœur et du foie y a démontré une énorme quantité de graisse; les fibres du cœur disparaissaient sous les globules de graisse. Un de ces animaux, celui qui n'a pris que 2 grammes d'acide pyrogallique, pesant environ 5 kilogrammes, m'a présenté un foie du poids de 500 grammes, soit un dixième du poids total de l'animal, et ce foie était tellement stéatosé qu'il nageait à la surface de l'eau.

Ainsi, voilà deux corps bien différents, l'un, le *phosphore,* dont l'action redoutable est malheureusement trop connue, l'autre, l'*acide pyrogallique,* qui a été certainement regardé jusqu'à présent comme bien inoffensif et qui est surtout incapable de causer des lésions traumatiques sur le tube intestinal, mais qui, placés chacun dans des conditions convenables, possèdent la même fonction chimique, celle d'absorber rapidement l'oxygène de l'air. Ces deux corps causent les mêmes accidents sur l'économie animale et, malgré leur dissemblance et leur différence d'origine, sont aussi redoutables l'un que l'autre.

Je pense que ces faits ne doivent plus laisser de doute sur la manière dont on doit interpréter l'action funeste du phosphore, et qu'on doit admettre, avec moi, qu'il tue par asphyxie lente ou

rapide, selon la quantité qui est absorbée plus ou moins rapidement.

M. Chevreul rappelle que Vauquelin est l'auteur de l'observation remarquable que le phosphore ne brûle point, à la température ordinaire, dans de l'air contenant de la vapeur d'huile de térébenthine, comme il le fait dans l'air qui en est dépourvu.

Il fit cette observation en essayant d'analyser, par la combustion lente du phosphore, de l'air au sein duquel il avait placé des feuilles de pin. Le phosphore ne brûla pas.

Il constata le même fait avec de l'air qui avait été mêlé à de la vapeur d'huile de térébenthine.

M. Chevreul a parlé de cette observation à l'article HUILE VOLATILE DE TÉRÉBENTHINE (*Dictionnaire des sciences naturelles*, t. XXI, p. 526 et 527).

M. Chevreul a entendu avec un vif intérêt la communication du travail de M. Personne, faite par M. Bussy, sur la propriété organoleptique de l'acide pyrogallique, parce qu'elle est en parfait accord avec la relation qu'il a établie entre *l'action simultanée de l'oxygène gazeux et des alcalis sur un grand nombre de substances organiques* (1) et la théorie de la respiration. M. Chevreul, en montrant l'énergie d'un grand nombre de principes immédiats des êtres vivants, notamment de l'acide gallique, pour absorber l'*oxygène en présence des alcalis,* signala cette énergie comme *expliquant l'importance de l'alcalinité du sang dans la respiration.*

ACCIDENT DÉTERMINÉ PAR LES VAPEURS D'ACIDE HYDROCYANIQUE. SUCCÈS DES SECOURS DONNÉS.

L'un de ces jours derniers, à six heures et demie du soir, un employé au service de M. Spiquel, fabricant de produits chimi-

---

(1) Mémoire lu à l'Académie le 23 août 1824.

ques, rue des Trois-Bornes, 3, en replaçant un bocal dont il venait de se servir, heurta un flacon de 800 grammes environ d'acide cyanhydrique (acide prussique) (1).

Aussitôt le poison se répandit dans la boutique, et l'employé se trouva paralysé de ses mouvements. Un collègue, plus habitué au maniement de ces produits, le poussa dans la rue. Là, il pirouetta sur lui-même et tomba comme foudroyé.

Pendant qu'on s'empressait autour de lui, son camarade rentre pour sauver son chien qui était là, et que les émanations du terrible poison avaient également frappé ; il réussit à le retirer au moyen d'une corde, mais la pauvre bête était déjà morte.

Pendant ce temps on avait transporté le malade à la pharmacie de M. Gillet, au n° 7 de la même rue, qui lui prodigua les soins les plus intelligents.

Grâce à l'emploi de l'eau chlorée étendue, aux frictions et applications ammoniacales sur les tempes, les battements du cœur, qui étaient nuls, devinrent sensibles, et bientôt M. Gillet eut la satisfaction de rappeler à la vie l'homme qui sans lui eût inévitablement péri.

Le malade a dû être transporté à son domicile.

Il serait intéressant de constater les services que rendent les pharmaciens ; il n'y a peut-être pas de jour où ils ne soient appelés à donner des soins à des blessés, à des personnes ramassées sur la voie publique.

Les officines des pharmacies peuvent être considérées comme les bureaux de secours du peuple. Rappelons ici que des émeutiers allaient briser les bocaux d'une pharmacie, mais qu'ils ne le firent pas ; l'un d'eux les arrêta en leur disant : *Ne brisons rien ici, nous aurons peut-être besoin de ce qui s'y trouve.*

---

(1) Ce fait démontre que, comme nous l'avons déjà dit, les substances toxiques liquides doivent être conservées dans des vases pouvant résister au choc si on les approchait d'un autre vase. A. CH.

EMPOISONNEMENT RARE.

On lit dans un journal suisse, *le Tollbeere*, qu'une jeune fille, qui avait été cueillir des framboises, revint chez ses parents dans un état de surexcitation extraordinaire : elle riait aux éclats, sautait et faisait toutes sortes de folies. Au bout d'un certain temps, elle se plaignit de violentes douleurs d'entrailles. Un médecin fut appelé, mais trop tard. La malheureuse succomba après quelques heures d'atroces souffrances. Elle avait mangé imprudemment des baies de l'ellébore pigamier.

Nous avons recherché quel pouvait être cet ellébore qui pouvait fournir des baies capables d'induire en erreur et de donner lieu à ces accidents.

Nous prions nos lecteurs de nous éclairer non-seulement sur ce fait, mais sur l'ellébore qui porte le nom d'*ellébore pigamier*. Nous connaissons les ellébores à fleurs rouges, à trois feuilles, blanc d'Hippocrate, d'hiver, d'Orient, fétide, noir, vert ; mais nous ne savons auquel de ces ellébores on a donné le nom de pigamier.

ANTIDOTE DE LA NICOTINE. — MODIFICATION DU TABAC.

On sait qu'une société s'est formée dans le but de diminuer le nombre de ceux qui font usage du tabac. Il est à présumer que les efforts de cette réunion d'hommes philanthropes n'aura pas de succès, le nombre des fumeurs augmentant chaque jour, et les conseils les plus bienveillants, les injonctions les plus fortes, n'ont rien produit jusqu'ici.

M. Armand vient de faire connaître que des recherches et des travaux auxquels il s'est livré lui ont fait connaître que l'on peut annihiler le principe toxique que contient le tabac, la nicotine ; le moyen qu'il propose, c'est le cresson de fontaine qui, en détruisant la nicotine, laisse au tabac tout son arome.

M. Armand propose en conséquence l'emploi d'une liqueur dont la base serait le cresson de fontaine, avec laquelle il suffirait d'humecter les tabacs à fumer pour leur enlever leur principe délétère, et qui, prise à l'intérieur, combattrait sûrement les accidents si graves que produit la nicotine (?).

SUR LES ACCIDENTS CAUSÉS PAR DES CHAUSSETTES.

On nous fait connaître, par une lettre sans signature, que de nouveaux cas d'accidents ont été signalés par suite de l'usage des chaussettes qui, dit-on, avaient été teintes à l'aide de la coralline.

Les expériences faites par MM. Landrin frères, Bobault et Bourguinon ayant démontré que la coralline n'était pas toxique, il faut donc attribuer l'action cause de ces inconvénients à d'autres matières colorantes; mais, pour se livrer à des expériences, il faudrait avoir en possession de ces chaussettes empoisonnées ou savoir où se les procurer.

Nous invitons donc notre correspondant anonyme à nous renseigner à ce sujet; nous lui promettons de nous occuper des recherches qui pourraient élucider la question. A. Chevallier.

EMPOISONNEMENT PAR LE TABAC.

Un boulanger de Pont-Authou (Seine-Inférieure), M. Caron, a succombé cette semaine aux suites d'un accident très-rare.

L'avant-veille de sa mort, M. Caron eut, contre ses habitudes, la fantaisie de chiquer.

Au bout d'un quart d'heure, par un mouvement involontaire, il avala la boule de tabac.

Sans faire attention à cet accident, il but un verre d'eau et alluma sa pipe; mais une heure après, il se sentit saisi d'un violent mal de tête et d'un malaise général.

Il monta au premier pour se coucher ; mais, au haut de l'escalier, un étourdissement le frappa et le fit rouler jusqu'au bas des marches.

On s'empressa de le relever. Il avait perdu connaissance, on le transporta inanimé sur son lit.

M. Féron, médecin, ordonna les antidotes employés en pareil cas, mais le mal empira malgré tous les soins, et le malheureux expira sans avoir repris connaissance.

EMPOISONNEMENT DES NOURRISSONS PAR LA STRYCHNINE INGÉRÉE PAR LE LAIT DE LA NOURRICE.

Un point intéressant, récemment mis en lumière en Angleterre par les observations de Harley et de Lewis, c'est que la strychnine peut se transmettre par le lait d'une nourrice au nourrisson et occasionner la mort de celui-ci, lorsque le poison est en quantité suffisante, et cela sans que la nourrice s'en ressente aucunement. Dans un cas criminel qui vient de se juger dans une ville d'Angleterre, et où un nourrisson avait été empoisonné avec de la strychnine, le jury, prenant en considération le fait physiologique que nous venons de citer, a acquitté la mère, bien que les experts fussent d'avis que la strychnine avait été administrée directement à l'enfant. (*Gazette médicale.*)

EMPOISONNEMENTS PAR LES CHAMPIGNONS.

Les journaux nous font connaître les faits les plus pénibles, faits qui se renouvellent chaque année. Ces faits sont les empoisonnements par les champignons, empoisonnements qui amènent la mort quelquefois de familles entières. Dans quelques cas, si des empoisonnés résistent à l'action toxique, la santé reste gravement altérée, et la guérison se fait longtemps attendre (1).

(1) On peut citer à l'appui de ce que nous avançons : 1° les acci-

Il serait nécessaire qu'un avis rédigé par les soins de l'Académie impériale de médecine, sur la demande de l'un de MM. les ministres, fût imprimé et envoyé dans les communes, avec ordre d'en afficher un exemplaire à l'époque où les champignons apparaissent dans les bois.

Cet avis ne fera pas cesser tous les dangers, mais il préviendrait la mort de quelques personnes qui comprendraient que pour eux il y a nécessité de s'abstenir d'un aliment dangereux.

Il est vrai qu'on aura aussi à se défendre contre certaines personnes qui disent bien connaître les champignons, mais nous avons eu les preuves du contraire. Un de ces connaisseurs n'a pas succombé, mais il a fait une maladie qui a duré six mois.

A. CHEVALLIER.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

POUDRE ASTRINGENTE. — MELCHIOR ROBERT.

Extrait sec d'*uva ursi*	5	grammes.
Sucre pulvérisé	25	—

Mêlez et divisez en trente paquets.

Quatre paquets par jour dans un verre d'eau, que l'on peut additionner d'une cuillerée à bouche de sirop de bourgeons de sapin, dans la blennorrhée et le suintement chronique. N. G.

SOLUTION POUR LE PANSEMENT DU CHANCRE. — LANGLEBERT.

Tartrate de potasse et de fer	5	grammes.
Eau distillee	100	—

---

dents constatés à La Chapelle-sous-Aubenas (Ardèche), trois décès; 2° ceux observés à Couvignon (Aube), trois décès; 3° enfin des accidents qui atteignirent une famille de six personnes (six décès).

Faites dissoudre.

On lave le chancre simple avec cette solution, et on en imbibe de la charpie qu'on maintient sur la plaie chancreuse. N. G.

OPIAT ANTIBLENNORRHAGIQUE. — MAISONNEUVE.

Baume de copahu....	ãã....	12 grammes
Cubèbe pulvérisé.....		
Diascordium..................		2 —
Essence de menthe............		10 —
Conserve de cynorrhodons......		9 —

Mêlez.

A prendre en deux fois dans la journée. N. G.

SIROP ANTISYPHILITIQUE. — PUCHE.

Iodure de potassium..............	10 grammes.
Tartrate ferrico-potassique	10 —
Eau distillée de cannelle	20 —
Sirop de sucre....................	480 —

SACCHARURE DE LUPULIN. — PERSONNE.

Sucre blanc en poudre grossière....	100 grammes.
Teinture de lupulin.....	25 —

Mêlez par trituration la teinture au sucre ; faites ensuite évaporer l'alcool à l'étuve à une douce chaleur ; 20 grammes de ce saccharure représentent 1 gramme de lupulin, qui avait été conseillé par Debout comme un bon remède contre les pollutions nocturnes, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme pris le soir. N. G.

CÔNES A L'OPIUM. — CORBEL-LAGNEAU.

Poudre de guimauve.....	40 grammes.
Sel de nitre	40 —
Opium pulvérisé	2 gr. 50 centigr.
Eau...........................	*Q. S.*

Mêlez, pour obtenir une pâte ferme, et divisez en dix cônes qui contiendront chacun 25 centigrammes d'opium brut.

Conseillés pour calmer la toux douloureuse des phthisiques ; utiles aussi dans l'asthme, et dans les pleurésies ou pleuropneumonies qui s'accompagnent d'un violent point de côté. N. G.

POMMADE FONDANTE.

Bromure de potassium............	2 grammes.
Iodure de fer....................	2 —
Brome liquide....................	10 —
Axonge...........................	15 grammes.

F. S. A. une pommade conseillée contre les engorgements glandulaires chroniques. N. G.

SOLUTION CONTRE LA BALANO-POSTHITE. — LANGLEBERT.

Eau distillée.................. 100 grammes.
Azotate d'argent cristallin 30 ou 40 centigrammes.

Faites dissoudre.

Faire trois ou quatre lotions par jour, et maintenir entre le gland et le prépuce un linge fin imbibé de cette solution. On l'emploiera, sous forme d'injections, chez les malades affectés de phymosis. N. G.

CÔNES IODÉS. — CORBEL-LAGNEAU.

Iode..............................	5 grammes.
Poudre de guimauve..............	40 —
Nitrate de potasse................	35 —
Alcool............................	*Q. S.*
Eau...............................	*Q. S.*

Triturez l'iode avec l'alcool pour obtenir une division extrême ; ajoutez le nitrate de potasse et la poudre de guimauve ; faites un mélange intime, et, au moyen de l'eau, faites une pâte ferme que vous diviserez en dix cônes égaux.

On en brûle un ou deux, soir et matin, dans la chambre des personnes atteintes de phthisie pulmonaire. N. G.

COLLYRE AU SULFATE DE CUIVRE. — DEBREYNE.

Sulfate de cuivre..............	25 centigrammes.
Eau distillée..................	30 grammes.

Faites dissoudre.

En instiller quelques gouttes dans les yeux, matin et soir, dans la conjonctivite oculaire ou palpébrale passée à l'état chronique. N. G.

SOLUTION ARSENICALE. — BAZIN.

Arséniate d'ammoniaque.......	5 centigrammes.
Eau distillée	300 grammes.

Faites dissoudre.

Cette solution est conseillée contre l'eczéma herpétique. On en prescrit une cuillerée à bouche matin et soir, et on augmente progressivement la dose jusqu'à quatre et cinq cuillerées par jour. — En outre, le malade doit faire usage d'infusion de saponaire, et prendre un verre d'eau de Sedlitz tous les deux ou trois jours. N. G.

POTION EFFERVESCENTE. — GRAVES.

1° Carbonate d'ammoniaque........	4	grammes.
Sirop de gingembre............	75	—
Eau distillée....................	125	—

Faites une potion n° 1.

2° Acide citrique..................	4	—
Eau distillée....................	75	—

Faites dissoudre, pour une potion n° 2.

On administre à la fois deux cuillerées de la première potion et une cuillerée de la seconde dans les dernières périodes des fièvres nerveuses prolongées. N. G.

POMMADE CONTRE LES ENGELURES. — KAPELER.

Huile d'amandes douces...........	30 grammes.
Cire blanche......................	2 —
Blanc de baleine..................	4 —
Baume du Pérou....................	2 —
Acide chlorhydrique......... 2 à	4 —

Mêlez. N. G.

GELÉE DE LUPULIN. — PERSONNE.

Grénétine........................	2 gr. 50 centigr.
Eau...............................	60 grammes.
Saccharure de lupulin.............	40 —

F. S. A. pour obtenir 100 grammes de gelée, qui représentent 2 grammes de lupulin. Préparation facile à administrer aux enfants. N. G.

POTION DIURÉTIQUE. — GRAVES.

Émulsion d'amandes..............	200 grammes.
Nitrate de potasse...............	2 gr. 50 centigr.
Teinture de digitale .... 1 à	2 grammes.
Alcool nitrique	3 —

F. S. A. une potion qui sera donnée par cuillerées, toutes les deux heures, dans l'ictère.

LINIMENT RÉSOLUTIF. — RICORD.

Teinture de scille	20 grammes.
Alcool camphré..................	20 —
Laudanum de Sydenham...........	20 —

Mêlez.

En fomentations sur les jointures affectées d'arthrite blennorrhagique, quand les douleurs ont presque disparu et qu'il ne reste plus que de l'empâtement et de la mollesse. Pratiquer graduellement la compression. N. G.

LINIMENT RUBÉFIANT. — GRAVES.

Acide acétique concentré..........	3 grammes.
Essence de térébenthine..........	12 —
Eau distillée de roses............	6 —
Essence de citron.................	10 gouttes.

Jaune d'œuf, *Q. S.* pour suspendre la térébenthine.

Faites un liniment qu'on étendra sur la peau au moyen d'une éponge. Ce liniment détermine de la rougeur et, après plusieurs frictions, une éruption de petites pustules. N. G.

MIXTURE ANTISYPHILITIQUE. — BOINET.

Tisane de salsepareille............	100 grammes.
Teinture d'iode..................	1 —
Iodûre de potassium..............	10 centigrammes.
Sirop simple.....................	*Q. S.*

A prendre en quatre ou cinq fois dans la journée. N. G.

PRÉPARATION CONTRE LA CALVITIE, DU DOCTEUR SHAMPOO.

Rhum.........................	500 grammes.
Alcool........................	75 —
Eau distillée...................	75 —
Teinture de cantharides.........	3 —
Carbonate d'ammoniaque........	3 —
— de potasse...........	5 —

On mêle les substances liquides, et après y avoir fait dissoudre les sels, on filtre.

Après avoir imbibé de cette préparation le cuir chevelu pendant quelques minutes, la tête doit être lavée avec de l'eau tiède.

INJECTIONS ANTICATARRHALES. — TRIQUET.

N° 1.

Acide tannique..................	1 gr. 20 centigr.
Eau distillée de roses.............	250 grammes.

Faites dissoudre. — Trois injections par jour.

N° 2.

Sulfate d'alumine et de potasse.....	10	grammes.
Eau distillée	100	—

Faites dissoudre. — Deux injections par jour.

Employer ces injections l'une après l'autre, à quelques jours d'intervalle, dans le catarrhe chronique de l'oreille, quand l'écoulement a perdu sa couleur verte, son odeur fétide, et qu'il est devenu blanc jaunâtre. N. G.

CONGRÈS PHARMACEUTIQUE D'EXETER, EN ANGLETERRE.

Le 17 août dernier avait lieu à Nantes la treizième session du congrès pharmaceutique de France.

Le même jour se tenait à Exeter la sixième session du congrès pharmaceutique d'Angleterre.

Nous connaissons par extrait les actes de la réunion de Nantes ; il ne sera pas sans intérêt de mettre en regard ceux de l'assemblée d'Exeter.

Le but poursuivi en France et en Angleterre est le même : 1° Progrès scientifique ; 2° Intérêts professionnels.

Le congrès anglais s'est ouvert sous la présidence de M. Daniel Haubury, un des plus savants professeurs de l'Ecole de pharmacie de Londres. Cette compagnie se compose d'associés volontaires payant une légère cotisation. Six cent quarante-sept membres en font actuellement partie. Les délégués des pharmaciens de province assistent à ses séances.

Le dernier congrès a entendu la lecture de vingt mémoires ; cette lecture a été souvent suivie de discussions.

Parmi les questions mises à l'étude par le congrès précédent, pour être discutées dans celui-ci, nous citerons celle d'un *Annuaire pharmaceutique*, ou rapport annuel sur les progrès pharmaceutiques. De pareilles publications existent depuis longtemps dans les principales contrées de l'Europe. Il importe de constater

et de fixer en quelque sorte, d'année en année, le progrès de la pharmacie et des sciences accessoires dans le monde civilisé. Le besoin est constant et l'utilité incontestée.

Cette proposition est adoptée et un sous-comité est chargé de sa mise en pratique.

Le président prononce ensuite son discours inaugural. Après avoir félicité le congrès du succès croissant de cette institution et de la bonne situation du budget spécial à ces réunions, il représente ces réunions comme une heureuse distraction au milieu de l'existence monotone quoique laborieuse du pharmacien. Il fournit à ce dernier l'occasion de visiter des contrées intéressantes à tant d'égards.

Mais le plaisir n'est que le mobile accessoire de ces nombreuses réunions. Elles sont avant tout les grandes assises de la science et du progrès pharmaceutiques. Un court résumé des faits et travaux qui ont vu le jour pendant l'année écoulée est donc le préambule obligé des actes de la session présente.

Le fait le plus saillant est sans contredit la mise à exécution de la nouvelle législation pharmaceutique. La transition a été facile, elle est avantageuse à la corporation ; elle en a reçu une force intérieure et un relief extérieur dont l'effet déja sensible ira en s'augmentant. Les laboratoires des écoles sont pleins d'étudiants. Six cents examens ont été subis dans les six derniers mois. La santé publique s'améliore ; les empoisonnements, si fréquents autrefois, deviennent de plus en plus rares. La pharmacie n'est plus exclusivement un commerce, elle devient scientifique. Le niveau intellectuel s'élève ; la médecine s'en applaudit, car son profit est évident.

Le président rappelle l'hommage (testimonial) de reconnaissance offert par la corporation à M. Sandfort, pour la part active qu'il a prise à la préparation et à la réussite de la nouvelle loi. La souscription a produit 12,500 francs ; 5,000 francs ont été

consacrés à une pièce d'orfévrerie, véritable œuvre d'art, qui lui a été offerte le 19 mai, à la fin d'un banquet professionnel. Le reste de la souscription est consacré au portrait du même confrère. Ce portrait devra orner la salle principale de la Société de pharmacie de Londres.

Sous le rapport scientifique, on doit citer avec orgueil le succès continu de l'acclimatation des meilleurs quinquinas, dans l'Inde anglaise. Cette culture a été conduite avec une telle sagacité, que l'art a surpassé la nature. Ainsi, après avoir écorcé le tronc des cinchonas, en couvrant de mousse la nudité du tronc, on favorise l'exsudation d'un *cambium* celluleux qui reconstitue une nouvelle écorce. Et ce qui doit étonner davantage, c'est que la nouvelle écorce est plus riche en alcaloïdes que celle qu'elle a remplacée.

Cette richesse s'accroît avec la troisième écorce. Quelle est la limite de cet accroissement? Le temps a manqué jusqu'ici pour la fixer. La quantité des alcaloïdes double d'écorce en écorce, et leur extraction devient de plus en plus facile. Parmi ces alcaloïdes créés par le procédé du *moussage,* la quinine est heureusement celui qui domine. Les physiologistes expliquent cette différence en l'attribuant à l'action destructive de la lumière directe. L'ombre favorise et protége la formation de la quinine.

Le président mentionne aussi avec éloges le travail de notre confrère M. Lefort sur l'ipécacuanha de la Nouvelle-Grenade comparé à celui du Brésil.

Il cite ensuite quelques récentes observations faites sur les propriétés des plantes indigènes sèches comparées avec celles des mêmes plantes à l'état de fraîcheur, par MM. Bentley et Squire. La différence d'activité est sensible. La dessiccation à l'étuve, même celle à l'air libre, prive les végétaux herbacés d'une quantité variable de leur action pharmaco-dynamique. Il semble que les principes actifs doivent être saisis et fixés dans le point le plus rapproché de leur source. La première consé-

quence de cette observation nous conduit à ne faire nos extraits et teintures de digitale, jusquiame, belladone, ciguë, aconit, colchique, etc., qu'une fois par an, au moment de la récolte, et, autant que possible, avec le suc lui-même de la plante.

A l'appui des conclusions des médecins anglais, le docteur Schoonbroodt, de Liége, a publié, dans le *Journal de médecine de Bruxelles* (1), ses expériences cliniques sur vingt-neuf plantes différentes au même point de vue, avec des résultats identiques à ceux des praticiens anglais. Ainsi, la valériane fraîche contient plus d'essence que d'acide valérianique ; c'est le contraire quand elle est sèche.

Du reste, cette altération, qui est souvent une oxygénation activée par la lumière, se comprend théoriquement. Le tissu tendre et souvent spongieux des plantes herbacées condense les gaz qui réagissent sur leurs principes constituants avec une intensité favorisée par bien des circonstances, et qui, dans tous les cas, s'accroît en proportion de la durée du contact.

Citons encore l'aconit. Deux *aconitines* en sont extraites aujourd'hui. Nous avons l'aconitine anglaise et l'aconitine allemande. Toutes deux sont vraies, et pourtant elles diffèrent sous plusieurs rapports. Ainsi, l'une est cristallisable et l'autre ne l'est pas. On explique cette dissemblance par la différence de source ; l'une vient de la plante sèche, la plante fraîche a fourni l'autre.

Une tendance heureuse de l'époque, qui mérite d'être encouragée, c'est celle qui porte quelques manipulateurs habiles à vérifier l'existence et les propriétés de divers alcaloïdes ayant, depuis plus ou moins de temps, conquis leur état civil dans le monde chimique. C'est ce qu'a fait Fluckiger à l'égard de la *buxine*.

Notre époque a peut-être accepté avec une facilité trop com-

(1) Vol. XLVI, p. 62, 1868.

plaisante, sur la seule annonce de leurs auteurs souvent illusionnés, la découverte de corps nouveaux, lesquels s'évanouissent ou se transforment dès qu'un second chimiste en fait l'objet de ses recherches. Aussi beaucoup pensent qu'il serait désirable de faire vérifier et sanctionner par une espèce de haut jury scientifique tout corps nouveau, avant son introduction dans nos classiques et dans l'enseignement. C'est un honneur qu'on ne saurait accorder sans contrôle.

Après avoir mentionné plusieurs autres travaux contemporains, mais d'importance moindre, le président termine ainsi sa revue rétrospective :

« Notre art, Messieurs, est toujours en progrès. Aucune science ne nous est indifférente. Toutes les découvertes, de près ou de loin, tôt ou tard, ont quelque intérêt pour le pharmacien ; il doit être apte à les comprendre toutes. Son champ spécial est sans doute l'art de guérir, mais pour le cultiver utilement, il doit faire appel à toutes les ressources de la science et de l'industrie. »

Parmi les Mémoires lus au congrès, nous citerons les suivants : *Responsabilité et Rémunération pharmaceutiques*, Édouard Smith ; *Sur le sirop d'iodure de fer et sa conservation*, Carteighe ; *De la Distillation*, Joseph Ince ; *De l'axonge et de sa purification pour son emploi en pharmacie*, Édouard Smith ; *Application de l'analyse spectrale à la pharmacie*, W. Stoddart (travail important sur un sujet neuf) ; *Sur le sirop de phosphate de fer*, Thomas Groves ; *Essai chimique sur l'ipécacuanha*, par le professeur Attfield.

Cette session du congrès a duré trois jours. Elle s'est terminée par une excursion aux curiosités naturelles des environs. Les dames figuraient parmi les excursionnistes. Les pharmaciens d'Exeter ont offert un banquet aux membres du congrès. Les pharmaciens de Torquay en ont donné un second, le soir même des excursions.

L. PARISEL.

PATE CANQUOIN (FORMULE MAYET).

Chlorure de zinc....................	8	parties.
Oxyde de zinc......................	1	—
Farine desséchée à 100 degrés........	7	—
Eau................................	1	—

Mélangez l'oxyde de zinc à la farine, dissolvez à froid le chlorure de zinc dans l'eau et ajoutez le mélange de farine et d'oxyde de zinc, pistez la pâte dans le mortier pendant une dizaine de minutes.

Cette pâte, qui serait trop molle avec les proportions de substances indiquées ci-dessus si on voulait l'employer immédiatement, se durcit au bout de quelques heures et acquiert une consistance qu'elle garde indéfiniment ; on peut conserver dans une boîte sous une couche d'amidon la pâte ainsi préparée à l'avance ; mais il vaut mieux encore la tenir dans un vase bouché.

On peut aussi la durcir immédiatement et lui donner une consistance plus ferme en remplaçant dans la formule 1 partie de la farine par 1 partie d'oxyde de zinc, c'est-à-dire en mettant pour la même proportion des autres substances 2 parties d'oxyde de zinc et 6 parties de farine.

La propriété que possède la pâte de canquoin préparée d'après cette formule de se durcir au lieu de prendre l'humidité est due assurément à la formation d'une petite quantité d'oxychlorure de zinc qui fixe en partie l'eau ajoutée à la préparation ; on pourrait se demander si la réaction qui se passe en cette circonstance n'est pas de nature à détruire, en partie du moins, les effets caustiques de la pâte ; à cette objection nous ferons remarquer, dit l'auteur, que l'oxychlorure qui se forme ayant pour formule $ZnCl\,(ZnO^3)\,4\,HO$, la quantité de chlorure de zinc enlevée par l'oxyde de zinc est très-peu considérable, et pourrait être au besoin compensée par une addition proportionnelle de chlorure de

zinc, si l'expérience n'avait pas prouvé que cette addition n'est pas nécessaire. (*Le Scalpel.*)

EAU CAMPHRÉE.

Par M. Jeannel.

D'après le Codex de 1866, lorsque l'eau est saturée de camphre, elle en retient 33 centigrammes pour 100 grammes, soit 3 gr. 3 par litre.

Ce serait là une dose assez forte pour que l'eau camphrée dût être considérée comme un médicament très-efficace et d'une administration commode; malheureusement la solubilité indiquée est inexacte.

J'ai déterminé avec précision la solubilité du camphre dans l'eau par le procédé suivant : j'ai fait, dans l'alcool à 90 degrés centigrades, une solution contenant 375 grammes de camphre pour un volume total de 1000 centimètres cubes, et dont, par conséquent, chaque centimètre cube représentait 0 gr. 375 de camphre.

Un litre d'eau à + 15 degrés ne dissout pas plus de 2 centigrammes de cette solution, soit 0 gr. 75 de camphre, après vingt-quatre heures de contact et une longue agitation.

D'ailleurs, l'alcool ajouté à l'eau n'augmente pas la solubilité du camphre aussi rapidement qu'on serait porté à le croire; l'alcool à 20 degrés centigrades ne dissout que 2 gr. 437 de camphre par litre, et l'alcool à 35 degrés centigrades que 6 grammes par litre. (*Mémoires de médecine militaire.*)

THÉRAPEUTIQUE.

SUR L'EMPLOI DE L'ACIDE PHÉNIQUE.

Par M. Kempster.

a. Les inhalations d'acide phénique sont utiles dans les bron-

chites compliquées d'une expectoration abondante, puriforme et fétide. On se sert à cet effet du pulvérisateur ordinaire et d'une solution de 5 centigrammes d'acide phénique dans 30 grammes d'eau. Les inhalations se font soir et matin pendant dix minutes. Il faut recommander au malade de séjourner après chaque séance, pendant une demi-heure, dans une chambre chauffée. On augmente progressivement la quantité d'acide phénique jusqu'à la dose de 25 centigrammes pour 30 grammes d'eau.

b. Une solution de 10 centigrammes de cet acide dans 30 grammes d'eau constitue un topique efficace dans l'ozène, l'otorrhée, l'angine ulcéreuse et la pharyngite diphthéritique. Ce gargarisme modifie également l'état de la muqueuse pharyngienne dans la scarlatine.

c. Mélangé à un liquide aromatique, l'acide phénique peut être employé comme dentifrice pour combattre la mauvaise odeur résultant d'une carie dentaire.

d. Une solution de 75 centigrammes d'acide phénique dans 30 grammes d'eau fait bourgeonner les foyers purulents et les ulcères, mais spécialement les ulcères atoniques provoqués par la pression d'un bandage.

e. On l'emploie encore avec avantage sous forme d'onguent (20 centigrammes sur 30 grammes de cérat), dans les ulcères cancéreux, ainsi que pour la transpiration fétide des pieds. Un onguent plus fort (50 centigrammes pour 30 grammes de glycérine) tue les poux, l'acarus de la gale, etc.

f. L'acide phénique est un anthelminthique. D'une solution de 10 centigrammes de cet acide dans 30 grammes d'eau, on prend 4 grammes qu'on ajoute à 120 grammes d'eau ; ce mélange administré en lavements tue les vers.

g. Enfin, l'acide phénique a une action incontestable sur la teigne : quatre fois par jour et pendant une semaine, le malade se lave la tête avec une solution de 10 centigrammes dans

30 grammes d'eau; puis on prescrit un onguent de 25 centigrammes sur 30 grammes de glycérine. Kempster dit avoir guéri, en moins de trois semaines, par cette médication, un cas de teigne qui avait résisté à différents moyens externes et internes.

(*Annali di medicina publica*, *Arch. méd. belges* et *Ann. Gand.*)

DE L'ACTION DE LA PAPAVÉRINE SUR LES ALIÉNÉS.

Par M. STARK.

La papavérine, un des alcaloïdes nouveaux de l'opium, auquel Cl. Bernard refuse toute espèce d'action soporifique, a été étudiée par MM. Liederdorf et Bresslauer. Ils ont vérifié les résultats du docteur Baxt, et constaté l'existence d'une action soporifique en même temps que la propriété de provoquer le relâchement musculaire. Voici les conclusions auxquelles ils sont arrivés dans leurs essais sur l'aliéné :

1° La papavérine exerce sur l'homme une action soporifique.

2° Elle diminue l'activité musculaire, et sous ce rapport elle est utile chez les agités.

3° Elle diminue la fréquence du pouls, non-seulement dans les cas où l'accélération dépend d'une suractivité musculaire, mais même chez les mélancoliques, qui s'abstiennent de tout mouvement exagéré.

4° L'action calmante n'est pas précédée d'une période d'excitation.

5° Qu'elle soit administrée par les premières voies ou par la méthode sous-cutanée, elle ne développe jamais ni nausées, ni vertiges, ni pesanteur de tête, ni constipation, mais contribue au contraire à faire disparaître ces inconvénients quand ils existent.

6° L'injection sous-cutanée de l'hydrochlorate de papavérine ne provoque aucune réaction nuisible au lieu d'application.

7° La papavérine agit en général lentement, ordinairement de quatre à sept heures après l'administration ; vingt-quatre à quarante heures après son ingestion, elle n'a pas encore entièrement épuisé son action.

8° La papavérine est encore efficace là où l'opium et la morphine ont été inutilement employés, même à fortes doses.

9° Il est rare que l'action de la papavérine devienne moins évidente par l'habitude, et, par conséquent, il est inutile d'augmenter les doses, même après un emploi longtemps prolongé.

10° La papavérine n'est qu'un moyen palliatif dans l'excitation, la manie, l'insomnie, mais n'a pas une action directe sur le principe essentiel, cause de la folie.

11° L'amélioration dans la nutrition, qui s'observe chez beaucoup de malades, s'explique par le retour du calme et du sommeil. (*Vierteljahresschrift für Psychiatrie*, j., bl. 3 und 4.)

Le docteur Stark rapporte onze observations cliniques qui viennent confirmer pleinement les données de MM. Liederdorf et Bresslauer. Il attribue la lenteur de l'action de la papavérine au peu de solubilité de cette substance dans le sang, constatée par Albers. La dose administrée était de 1 à 2 grains en injection sous-cutanée. Il termine son travail en affirmant que, d'après les faits observés, la papavérine est un des remèdes les plus utiles qui soient venus enrichir la thérapeutique, et cela à cause de la constance et de la simplicité de son action et de l'absence de tout effet nuisible sur l'organisme. (*Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie*, 26 B., 1 und 2 Heft.) (*Ann. méd. Gand.*)

MÉLANGES ABORTIFS DE L'ÉRYSIPÈLE.

Au lieu d'employer le nitrate d'argent pour le circonscrire,

M. Higginbottom en fait une solution concentrée, 4 scrupules dans 15 grammes d'eau distillée, dont il badigeonne bien uniformément les surfaces enflammées et deux ou trois pouces de la peau au-delà, en renouvelant ce badigeonnage à deux ou trois reprises, et, afin d'en rendre l'action plus sûre, il lave préalablement la peau avec de l'eau savonneuse, puis de l'eau simple, et il n'applique le badigeonnage qu'après l'avoir bien essorée, puis, l'application faite, il tend un linge humide sur toute la surface malade, afin qu'elle en soit bien uniformément touchée.

(*Practitionner*, janvier.)

ENQUÊTE CLINIQUE DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE DE LONDRES SUR LA MÉTHODE HYPODERMIQUE.

Aconitine. — Cette substance fut employée dans trois cas de névralgie, à la dose de 7/500 de grain à 3/120 et 2/116 de grain. L'irritation locale succédant à l'injection fut si vive qu'on finit par considérer cet agent comme ne convenant nullement à cet usage Dans un cas de névralgie hystérique, la douleur fut amendée; dans deux autres cas, il n'y eut aucun soulagement.

Atropine. — L'injection sous-cutanée de l'atropine parut très-efficace dans tous les cas de névralgie simple, et dans certains cas où la morphine n'avait produit qu'un effet momentané, l'atropine fit cesser complétement la douleur. A très-petites doses, les effets en furent des plus manifestes. Elle réussit notamment dans les névralgies localisées, telles que le lumbago, l'ischialgie. On commença par 1/8 de grain chez une femme et par 1/6 de grain chez un homme. Dans des névralgies très-douloureuses, on peut hardiment dépasser cette dose.

Morphine. — L'action de cet alcaloïde est renforcée par son administration par la voie hypodermique : non-seulement son action est plus prompte et plus sûre, mais elle est plus soutenue ; de plus, bien des malades supportent mieux l'injection sous-cu-

tanée de la morphine que son administration par la bouche ou par le rectum. Son efficacité n'est pas diminuée par un emploi prolongé, car la commission signale des cas où l'injection se fit journellement pendant plusieurs années, sans nécessiter une augmentation de la dose. Les cancéreux surtout en obtiennent un soulagement considérable. Reeves raconte que, dans pareil cas, il a injecté 6 à 8 grains de morphine par jour.

Les propriétés anesthésiques sont aussi augmentées, mais sans persistance dans l'effet. Dans des cas de *delirium tremens*, cette méthode a produit souvent des effets extraordinaires, même alors que l'introduction par la bouche n'avait pas eu de résultat. Chez les aliénés, l'emploi de cette méthode ne semble pas dénué de danger. Pour un adulte, la dose ordinaire au début est 1/6 ou 1/4 de grain; chez la femme, 1/6 à 1/8. Dans quelques cas, des symptômes graves sont survenus à la suite de l'injection de la morphine; une fois même, elle produisit la mort chez un homme à la dose de 1/4 de grain. Dans quelques hôpitaux, on a l'habitude d'injecter de petites doses de morphine après des opérations où l'on a fait usage du chloroforme, avant même que l'anesthésie soit complétement éteinte. On préviendrait par là ces nausées qui surviennent si fréquemment à la suite des inhalations de chloroforme; ce fait toutefois n'est pas confirmé par les résultats obtenus par la commission.

Quinine. — L'expérience a confirmé la supériorité de la méthode hypodermique dans l'emploi de la quinine contre les affections intermittentes. La quinine, ainsi administrée, coupe radicalement la fièvre, alors même que le stade de chaleur a commencé, ce qui n'est nullement le cas pour l'administration de la quinine par la bouche.

Strychnine. — Relativement à cet agent, l'injection ne semble pas mériter la préférence sur les autres modes d'administration. Comme conclusions, la commission pose les règles suivantes :

1° En général, pour prévenir toute irritation locale, les substances injectées doivent être neutres et pures.

2° Les effets physiologiques et thérapeutiques sont les mêmes, hormis toutefois l'intensité, quel que soit le mode de leur introduction dans l'organisme.

3° L'injection hypodermique est suivie de symptômes qu'on n'observe pas dans d'autres modes d'administration ; d'autre part, on évite par cette méthode certains effets désagréables des médicaments.

4° Les substances neutres et pures sont plus promptement absorbées et agissent plus activement que lorsqu'elles sont administrées par la bouche et par l'anus.

5° On n'a pas observé de variation dans l'action du médicament, qu'il ait été injecté dans le voisinage ou à distance de l'organe malade.

6° Les avantages de ce mode d'administration des médicaments sont les suivants : la promptitude de leur action, la certitude et l'intensité de leurs effets, la facilité d'application ; l'épargne dans la quantité des médicaments; enfin l'absence de certains symptômes désagréables inhérents aux autres modes.

(*Wiener Wochenschrift* et *Abeille médicale.*)

ACIDE CHROMIQUE DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES CUTANÉES.

Par M. Purdon.

La classe des dermatophytes est celle dans laquelle l'acide chromique rend le plus de services. Dans la *teigne circinée*, l'auteur fait un fréquent usage d'une solution d'une drachme pour une once d'eau, 4/30. Une seule application a quelquefois suffi pour amener la guérison, ainsi qu'on l'a observé chez un enfant de quinze ans, ayant une large plaque de teigne circinée sur l'épaule droite. On fit une application d'acide chromique, et le lendemain la maladie était complétement arrêtée; il ne restait

plus qu'un peu de rougeur. Le mal n'a pas reparu. Dans les autres maladies parasitaires, — *teigne tonsurante*, *sycosis*, — le même moyen peut être recommandé.

L'acide chromique a été largement employé par les chirurgiens dans les *condylomes*, et l'on a pu comparer son action aux autres caustiques : acide nitrique, chlorure d'antimoine, etc. Il mérite d'être préféré en raison de son action plus rapide et non douloureuse. La solution à employer est de 8 sur 30. Dans les *verrues* et les *productions cornées,* c'est un moyen excellent; on proportionne la dose de la solution aux différents cas. L'auteur en a retiré de bons effets dans un *eczéma chronique*, accompagné d'infiltration du tissu cutané, et qui avait résisté à de nombreux remèdes internes et externes. Deux applications par semaine de la solution suivante suffisent : Acide chromique, 5 grammes; eau, 50 grammes. Dans le lupus, une dose double d'acide chromique pour la même proportion d'eau est un bon remède qu'on peut considérer comme ayant une action spécifique sur ce tubercule.

« J'ai employé plusieurs fois l'acide chromique, dit le rédacteur du *Lyon médical*, c'est un agent assez actif pour rendre de bons services. Il faut commencer par des doses faibles, et sur les surfaces *eczémateuses* une solution au 1000e est suffisante pour amener une excitation assez vive. Dans les affections sèches, *psoriasis lichen,* je me sers d'une solution au 100e, une fois tous les jours ou tous les deux jours, pour modifier les surfaces. Dans un cas de *lupus hypertrophique* avec végétations exubérantes, l'acide chromique a modifié plus rapidement les surfaces et amené le ratatinement du tissu malade. »

(*Mouvement médical.*)

DE L'EMPLOI DE LA CRÉOSOTE DANS LE TRAITEMENT DES FIÈVRES TYPHOÏDES.

Des expériences faites par M. Pécholier sur la créosote, considérée et employée comme antiferment dans le traitement de la fièvre typhoïde, ont été reprises par M. le docteur Gaube, avec un succès qui confirme, au-delà de toute prévision, les résultats obtenus par l'habile professeur de Montpellier. Il ne s'agit plus de quelques guérisons ou d'une action plus ou moins marquée de la créosote sur l'évolution de la maladie ; M. Gaube prétend « que la créosote est un médicament qui guérit onze fois sur douze la fièvre typhoïde, » et la mort, dans le douzième cas, ne pourrait pas « être imputée immédiatement à la fièvre. » Il va sans dire que, dans l'opinion de ce praticien, « des animaux microscopiques, les monades ovoïdes d'Ehrenberg notamment, sont la cause absolue de la fièvre typhoïde. »

HYGIÈNE PUBLIQUE.

LES MOUCHES CHARBONNEUSES (1).

Tous les ans, à l'époque où nous sommes, reviennent dans les journaux une foule d'histoires de gens morts par des piqûres de mouches. Tout n'est probablement pas vrai dans ces récits, mais il suffit qu'il y ait un fond de vérité pour répandre dans le public une inquiétude presque légitime. Plus d'un promeneur à la campagne ne sort pas sans son flacon d'alcali dans la poche à tout événement. Si le remède n'est pas des meilleurs, le danger

(1) Dans notre avant-dernier numéro, nous avons fait connaître la mort d'un boucher par suite de la piqûre d'une mouche. Nous croyons devoir publier un travail de M. Pouchet signalant les dangers de ces piqûres.

n'est pas des plus grands, quoique très-réel. Le mieux est de savoir au juste à quoi s'en tenir sur le compte des mouches charbonneuses et sur la maladie qu'elles occasionnent. Il est certain que les anciens l'ont connue, mais ils ne savaient pas la distinguer, parce qu'ils en ignoraient l'origine. Ils appelaient charbon indifféremment toute fièvre accompagnée d'une plaque livide ou un point noir à la peau, gangrène locale qui n'a par elle-même aucune gravité et n'emprunte son danger qu'aux autres circonstances de la maladie dont elle est en quelque sorte le signe extérieur. Le furoncle, notre simple clou, était aussi pour les anciens un charbon; seulement ils avaient le charbon non malin, sans gravité, et le charbon malin, presque toujours mortel, ou vrai charbon.

C'est au milieu du siècle dernier qu'un médecin de Montpellier, nommé Nicolas Fournier, crut reconnaître que, dans certains cas au moins, le charbon malin était transmis à l'homme d'animaux ayant la même maladie, et que les insectes étaient les agents ordinaires de cette transmission. Fournier put être frappé en effet de ce que presque toujours le charbon apparaît sur les parties découvertes du corps. La face, le cou, les mains, puis les bras, les épaules, la poitrine sont le plus souvent frappés. Il est rare que les jambes, le dos, abrités par les vêtements, soient atteints. Ce fait seul était une forte présomption que la maladie ne naît pas spontanément chez l'homme, et qu'elle lui est communiquée par les insectes qui se posent sur sa peau.

Les travaux de Nicolas Fournier datent de 1763. Ils eurent un grand retentissement. Au siècle dernier, la vie intellectuelle était très-active dans les Académies de province : celle de Dijon institua des cours sur le charbon malin, très-répandu et connu dans cette partie de la France sous le nom de *pustule maligne*. Les travaux de l'Académie de Dijon font autorité. Le charbon fut nettement distingué des autres affections avec lesquelles on

l'avait plus ou moins confondu, et l'antique dénomination si pittoresque de charbon faillit elle-même disparaître pour faire place au nom bourguignon de la maladie.

Le charbon a pour principe un virus propre aux animaux domestiques, comme le vaccin. Ils paraissent avoir le privilége à peu près exclusif de le transmettre à l'homme. On n'a jamais réussi à le communiquer de l'homme à l'homme. On cite des médecins assez audacieux pour avoir tenté sur eux-mêmes cette dangereuse inoculation; on a observé des épidémies sans un seul exemple de contagion directe, même en couchant avec les malades. Au contraire, on connaît des cas de pustule maligne communiquée par un lièvre, par des peaux de lapin, par la dépouille d'un loup et celle d'un ours. Les carnivores sont beaucoup moins sujets que les herbivores à la maladie; les chiens paraissent à peu près réfractaires; il est prouvé que les oiseaux et les reptiles le sont complétement.

Le virus charbonneux imprègne l'animal tout entier : le sang, la chair, la laine, le crin, le poil et même, — au dire des tanneurs, — des cuirs à demi préparés peuvent communiquer le charbon. Les valets de ferme qui sont en contact journalier avec les bestiaux, les ouvriers qui manient ou travaillent leurs dépouilles, sont plus particulièrement exposés. Mais il est bien démontré aussi que certaines personnes sont atteintes au loin. C'est alors qu'on est en droit de soupçonner plusieurs espèces de mouches qui suivent le bétail, sucent le sang des animaux malades ou morts, et de là viennent faire une piqûre à la peau avec leurs mâchoires encore imprégnées du virus. Le taon, les mouches appelées *asile* et *stamoxe,* sont surtout accusées. La dernière principalement est une des mouches les plus incommodes en été et en automne, quand il y a de l'orage. On la trouve sur les fumiers, où se développe sa larve, et à la suite des bestiaux, qu'elle harcelle

comme le taon. On a vu aussi le charbon donné par la morsure d'une de ces tiques qui vivent dans la toison des brebis.

Les symptômes ne se font pas attendre. Dès le lendemain, à l'endroit piqué se développe un petit bouton ordinairement surmonté d'une vésicule pleine d'un liquide transparent, qui rappelle la pustule de vaccin au début. Cette vésicule se rompt et laisse une dépression violacée, livide, noirâtre, entourée ordinairement d'une aréole d'un rouge vif : c'est le charbon. Il s'étend d'abord rapidement, tandis que toute la région avoisinante se gonfle et devient dure. Ceci se passe du troisième au cinquième jour. La guérison peut encore, dans des cas très-rares, arriver par les seules forces de la nature : c'est l'exception. Si le médecin n'est pas intervenu déjà, si les remèdes les plus énergiques n'ont pas été appliqués, le patient succombe bientôt avec tous les symptômes d'un véritable empoisonnement. Donc, il n'y a pas de temps à perdre, les heures sont comptées : au premier signe douteux, il faut s'adresser à l'homme de l'art, qui, lui aussi, doit résolûment, sans tarder d'une minute, recourir aux remèdes extrêmes. Appliqués à temps et par une main exercée, ils seront efficaces, mais à la condition que ni le malade, ni le médecin ne céderont à aucune faiblesse, ne se laisseront aller à aucun atermoiement. Ces remèdes, le médecin seul peut les appliquer; il doit toujours être appelé. C'est un crime en pareil cas que d'entreprendre la guérison sans lui; on perd un temps précieux à essayer des remèdes empiriques, et, quand ils auront échoué, il sera trop tard pour appliquer les bons. L'alcali n'est pas une garantie bien sérieuse; il n'a d'action en tout cas que sur la piqûre récente. Or, nul ne sait à ce moment si la piqûre est mauvaise ou non : il faut la surveiller, et si le lendemain elle n'est pas en bonne voie de guérison, courir au médecin. Il y a en effet à distinguer l'action des *venins* propres à certains insectes, et l'effet des *virus* qu'ils portent parfois avec eux, mais

qui ne viennent pas d'eux. Le venin, — celui du cousin ou du moustique, par exemple, — versé sous la peau produit aussitôt un gonflement et une douleur très-vive, qui disparaissent peu à peu à mesure que s'épuise l'âcreté du poison. L'effet d'un virus est tout autre, il n'irrite pas d'abord les tissus, il lui faut un certain temps pour se manifester : c'est une sorte de ferment dont le travail dans l'économie n'est pas sans analogie avec celui de la levûre au sein de la pâte. Une piqûre de mouche, bénigne en apparence, à peine suivie d'un peu de démangeaison et de gonflement, peut être des plus dangereuses, si l'insecte, dépourvu lui-même de venin, est imprégné d'un virus comme celui du charbon.

Le réel danger n'est donc pas la mouche, c'est le voisinage d'animaux ou de cadavres d'animaux infectés. Plusieurs espèces de mouches sont armées de suçoirs et de tarières pour percer la peau et arriver au sang, dont elles font leur nourriture. Elles ne font qu'une plaie, comme la produirait une épée microscopique, dangereuse seulement si elle a été naguère trempée dans le sang empoisonné de quelque animal malade ou mort d'affection charbonneuse (1). Celle-ci n'est pas toujours le charbon, ou du moins le charbon chez les animaux ne revêt pas toujours une forme semblable à la pustule maligne de l'homme. On savait déjà qu'une maladie du mouton appelée *sang de rate*, communi-

---

(1) Nous avions, dans l'intérêt d'une commune dans le département d'Eure-et-Loir, établi un petit abattoir. Là, en fabriquant des engrais qui manquent dans le pays, on préservait la population.

Nous avons dû fermer ce petit établissement, situé au milieu d'un terrain de 7 hectares, parce que les habitants de deux maisons de ferme à plus de 500 mètres de distance, des paysans ignorants, se plaignaient des mauvaises odeurs, eux qui vivent continuellement dans le fumier.

Depuis, on nous a demandé d'ouvrir de nouveau cet abattoir; mais, aimant notre tranquillité, nous avons refusé. A. CHEVALLIER.

quée à l'homme, lui donne le charbon, et qu'inversement la pustule maligne transportée sur la brebis redonne le sang de rate. Mais il appartenait à un savant français, M. Davaine, de serrer de plus près la cause de la contagion. En examinant le sang de moutons atteints de la maladie dont nous parlons, M. Davaine reconnut qu'il était rempli d'un nombre prodigieux de petits corps extrêmement ténus, en forme de filaments ou de baguettes, longs de 4 à 12 millièmes de millimètre, coupés carrément par le bout, partout d'égale épaisseur, et quelquefois seulement un peu coudés. Ces corps n'exécutent jamais de mouvements. On les appellent *bactéridies*. Ils sont probablement vivants, quoiqu'on ne sache pas au juste s'il faut les classer parmi les animaux ou les végétaux. On sait seulement qu'ils se multiplient dans le sang avec une incroyable rapidité. On en introduit quelques centaines dans une gouttelette de sang, avec la pointe d'une aiguille, sous la peau d'une brebis saine : quelques jours après, elle en a le sang farci; ils y sont par millions de millions, et tuent l'animal; c'est le sang de rate. Si les bactéridies ne sont pas le virus lui-même, il est certain que leur présence caractérise le sang virulent; car, aussitôt qu'elles ont disparu, la contagion n'est plus possible. M. Davaine a pu s'assurer, et d'autres se sont assurés comme lui, que dans la pustule maligne on retrouvait les bactéridies au voisinage du charbon, pendant les premiers jours, c'est la période où le mal est encore guérissable; — et plus tard dans tout le sang du malade, c'est alors qu'il est perdu et empoisonné sans ressources.

Depuis les travaux de Nicolas Fournier jusqu'à ceux de M. Davaine, tout concorde donc à démontrer que les mouches ne sont qu'une cause fort secondaire du mal dont on les accuse, puisque le principe virulent est *toujours* puisé chez les animaux domestiques malades ou abandonnés morts, — comme cela ne se voit que trop souvent, — le long des chemins. Le seul moyen de

rendre plus rare la pustule maligne chez l'homme est donc de combattre le développement des affections charbonneuses du bétail, et de tout faire, quand elles éclatent, pour les empêcher de se propager à la fois au reste du troupeau, aux gens de la ferme ou aux habitants du voisinage. On peut beaucoup dans ce sens. Isoler les bêtes malades, enterrer celles qui meurent sont des précautions élémentaires. On a essayé certaines lois, elles sont toutes tombées en désuétude, elles avaient le grave tort de réglementer la propriété privée. Quand le cultivateur saura comment se propage la maladie et comment on peut l'arrêter; quand il sera bien édifié sur les dangers que lui font courir, à lui et aux siens, le voisinage d'animaux malades; quand le cultivateur, en un mot, sera suffisamment instruit des effets et des causes, il saura bien prendre de lui-même les meilleures précautions possibles, parce qu'il y aura son intérêt.

Quant à tous ceux qui sont exposés directement à la contagion par leur métier, c'est à eux de se tenir toujours en garde par une extrême propreté contre les risques de leur profession. Il n'en est pas une seule qui n'ait ses dangers.

Il est enfin une dernière classe d'individus atteints aussi de charbon, celle dont on parle le plus, quoique la moins intéressante, celle des promeneurs et des gens en villégiature. S'il arrive qu'un citadin qui s'en est allé aux champs soit piqué d'une mouche charbonneuse et en meure, cela devient un événement; tous les journaux le racontent comme un fait lamentable, sans paraître se douter que chaque année une foule d'artisans, d'ouvriers, de valets de fermes succombent à une maladie dont on ne fait état que quand elle frappe les oisifs.

Le danger qu'on peut courir à la campagne d'être piqué par une mouche charbonneuse est certainement beaucoup moins grand que celui d'être écrasé par les voitures sur les chaussées de la capitale. Aux environs de Paris, en particulier, et dans tout

le Nord, le bétail, peut-être mieux soigné qu'ailleurs, est généralement exempt d'affections charbonneuses : la pustule maligne est donc très-rare. Il n'en est pas de même dans d'autres régions : le charbon est commun dans la Beauce et dans tout le département d'Eure-et-Loir, où le sang de rate frappe un grand nombre de bêtes à laine. La Champagne, la Bourgogne, le Languedoc sont aussi des pays très-exposés au charbon. Il s'y montre en été surtout, il semble moins grave en automne; un temps chaud et sec en favorise le développement; les pluies, alternant avec de grandes chaleurs, le rendent, au contraire, moins fréquent. Cet effet est dû sans doute à l'espèce de lavage que subissent, par ces pluies, les corps des animaux abandonnés dans les campagnes. Ajoutons que les affections charbonneuses et la pustule maligne sont appelées certainement à disparaître peu à peu par les progrès de l'instruction : on saura en préserver les troupeaux, et elles cesseront de faire des victimes parmi les hommes. Le charbon disparaîtra un jour comme tant d'autres maladies, autrefois très-répandues en France, maladies d'hommes et de bêtes qui peu à peu s'éteignent, deviennent presque légendaires, et ne sont plus, quand la science les retrouve de temps à autre dans le présent, que de curieuses raretés médicales.

GEORGES POUCHET.

SUR L'INFLUENCE DE LA NOURRITURE PAR LES NOURRICES.

Le directeur général de l'Assistance publique, M. Husson, a donné quelques chiffres qui peuvent servir à rendre sa véritable signification à la proportion des morts annuelles parmi les *petits Parisiens* mis en nourrice.

Le nombre annuel des naissances, pour toute la France, est, en nombre rond, de 900,000.

Les *enfants naturels* figurent dans ce total pour le chiffre de

80,000, parmi lesquels 20 000 environ sont abandonnés par leurs auteurs aux soins de la charité publique.

Ceci posé, voici quelle est la mortalité générale de chacune de ces catégories, dans le courant de la première année :

Sur le total des naissances en France.....	17.51	pour 100.
Sur les naissances légitimes.............	16.36	—
Sur les naissances illégitimes...........	35.52	—

On voit que la mortalité générale des bâtards est encore bien au-dessous de la mortalité spéciale des enfants du département de la Seine envoyés aux nourrices rurales.

Au surplus, la France, au point de vue de la mortalité générale de ses nouveau-nés, n'est pas la contrée la plus mal partagée : elle vient immédiatement après l'Écosse, l'Angleterre et la Belgique, ainsi qu'il appert du tableau suivant de la mortalité des nouveau-nés (première année) :

Écosse........................	11.81	pour 100.
Angleterre....................	15.24	—
Belgique......................	15.42	—
France........................	17.51	—
Prusse........................	18.22	—
Hollande......................	19.73	—
Autriche......................	24.78	—
Bavière.......................	37.07	—

Ces chiffres montrent éloquemment que la mortalité des nouveau-nés est en raison inverse de l'aisance générale, d'une part, et que rien ne remplace l'allaitement maternel, d'autre part.

Le pays le plus favorisé, l'Écosse, est en effet celui où les coutumes de la famille antique se sont le mieux conservées.

On se demande si on ne pourrait pas rendre moins désastreux l'emploi des nourrices par la création, près de Paris, d'une ou de plusieurs maisons sous la surveillance de l'administration, recevant des nourrices et des nourrissons, et où ces établissements seraient visités par les parents.

Nous croyons que, par ce mode de faire, on soustrairait à la

mort ces enfants, *ces petits Parisiens*, comme le disent les paysans, qui partent de la capitale et qui n'y rentrent pas. A. C.

EXPLOSION DANS UNE FOSSE D'AISANCES.

On sait, et des faits qui ont été publics l'ont démontré, qu'il se forme, dans de certains cas, dans les fosses d'aisances des mélanges de gaz détonants, et qu'un objet allumé jeté dans ces fosses peut déterminer l'inflammation et des explosions qui peuvent être la cause de malheurs. En voici un nouvel exemple :

Un accident qui pouvait avoir des suites funestes s'est produit avant-hier soir, rue Saint-Martin, n° 13, à la Villette. Vers sept heures, un bruit semblable à celui causé par uue explosion de gaz s'étant produit dans la cour de cette maison, une femme C..., âgée de soixante ans environ, qui demeure au rez-de-chaussée, sortit aussitôt pour connaître la cause de cette détonation qui lui paraissait provenir des cabinets d'aisances. Elle portait sur son bras un jeune enfant. Arrivée à l'endroit indiqué, qui était plongé dans la plus complète obscurité, elle ne put voir que la dalle de la fosse venait d'être enlevée par une explosion ; elle tomba dans cette fosse, ainsi que l'enfant qu'elle portait.

Ses cris furent heureusement entendus par des voisins qui vinrent à son secours, et qui purent la retirer au moment où elle allait être asphyxiée. On la porta à l'hôpital Lariboisière. L'enfant n'a eu aucun mal.

On ne dit pas comment et par qui l'inflammation a été déterminée, inflammation qui ne s'explique que par l'intervention d'un corps en ignition.

SUR LES MOYENS DE CHAUFFAGE.

On sait que chaque année, à l'entrée de l'hiver, les journaux signalent des cas d'asphyxie déterminés par des négligences dans

la conduite des appareils de chauffage par l'ignorance de quelques personnes qui ne savent pas que dans la combustion des matériaux qui produisent de la chaleur il y a émission d'acide carbonique, d'oxyde de carbone, qui ne peuvent servir à l'entretien de la vie, et qu'il faut que les gaz toxiques soient exclus des lieux où l'homme doit vivre.

L'administration, protectrice de l'hygiène publique, croit utile, à l'approche de la saison d'hiver, de rappeler les mesures de précaution recommandées par le conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine aux personnes qui font usage d'appareils de chauffage dépourvus de *tuyaux d'échappement* au dehors.

Extrait de l'instruction annexée à l'ordonnance du 23 novembre 1853, concernant la salubrité des habitations :

Mode de chauffage. — Les combustibles destinés au chauffage et à la cuisson des aliments ne doivent être brûlés que dans des cheminées, poêles et fourneaux qui ont une communication *directe avec l'air extérieur*, même lorsque le combustible ne donne pas de fumée. Le coke, la braise et les diverses sortes de charbon qui se trouvent dans ce dernier cas sont considérés à tort par beaucoup de personnes comme pouvant être impunément brûlés à découvert dans une chambre habitée.

C'est là un des préjugés les plus fâcheux ; il donne lieu tous les jours aux accidents les plus graves, quelquefois même il devient cause de mort. Aussi doit-on proscrire l'usage des *braseros*, des poêles et des calorifères portatifs de tout genre qui n'ont pas de tuyaux d'échappement au dehors. Les gaz qui sont produits pendant la combustion et qui se répandent dans l'appartement sont beaucoup plus nuisibles que la fumée du bois.

On ne saurait trop s'élever aussi contre la pratique dangereuse de fermer complétement la clé d'un poêle ou la trappe intérieure

d'une cheminée qui contient encore de la braise allumée. C'est là une des causes d'asphyxie les plus communes. On conserve, il est vrai, la chaleur dans la chambre, mais c'est aux dépens de la santé et quelquefois de la vie.

Un exemple des cas de danger qui se présentent est le suivant que nous prenons dans les journaux de Paris :

« Deux soldats du train des équipages militaires ont été trouvés asphyxiés dans la chambre qu'ils occupaient en commun à la caserne des Célestins. L'un d'eux, malgré les soins les plus empressés, n'a pu être ranimé. L'autre, qui donnait encore quelques signes de vie, a été transporté à l'hôpital du Val-de-Grâce.

« Des renseignements recueillis, il résulte que ces militaires avaient imprudemment, la veille au soir, transporté dans leur chambre du bois à demi carbonisé qui avait servi à des travaux de charronnage.

« Ce bois n'était pas complétement éteint, et le gaz acide carbonique qui s'en est dégagé a amené l'asphyxie des deux soldats. »

Nous connaissons plusieurs cas de mort qui ont été déterminés par la combustion lente du bois.

LES NOURRICES. — LA MORTALITÉ DES ENFANTS.

Au nombre des graves questions qui s'agitent dans le sein de l'Académie, on doit placer en première ligne celle qui a pour but la mortalité de ces malheureux petits enfants que certains parents sont forcés d'abandonner aux soins d'une industrie qui, intéressant le pays tout entier, a besoin d'une réglementation qui ferait cesser une mortalité effrayante.

Cette importante question, traitée par MM. Husson, Fauvel, Boudet, Devilliers, Blot, etc., etc., amènera-t-elle des résultats utiles ? c'est ce que nous espérons, c'est ce que nous demandons.

Cette question n'est pas seulement traitée par les membres de l'Académie, mais par un très-grand nombre de médecins ; les uns demanderaient *presque la suppression de l'industrie des nourrices*, mais ils n'ont pas réfléchi qu'il est impossible à certaines femmes de nourrir :

1° Par défaut de santé ;

2° Par suite d'occupations incessantes ;

3° Par l'exiguïté du local qu'elles habitent.

Il est vrai qu'on peut suppléer à ces difficultés par *la nourrice sur lieux ;* mais ceux qui en ont fait usage savent qu'en introduisant ces nourrices dans leur intérieur, c'est, la plupart du temps, un tyran qui impose ses volontés non-seulement aux parents, mais encore aux domestiques. La santé de l'enfant fait qu'on la supporte, qu'on se soumet à ses caprices ; mais qu'on est heureux quand on peut s'en débarrasser !

D'autres médecins voudraient qu'on fît intervenir l'autorité morale d'un médecin et l'autorité de la commune.

D'autres voudraient :

1° Que, dans chaque mairie et dans une salle accessible à tous, il fût apposé un tableau indiquant le nom de la nourrice, sa demeure, le nom du nourrisson ;

2° Que les maires fussent chargés de constater la valeur morale de la nourrice, et d'attester ou non si on peut lui confier un nourrisson ;

3° Qu'il y eût dans chaque département un inspecteur payé convenablement par l'État, qui, sans avertir ni le maire, ni les nourrices, ferait des visites inattendues, et qui rendrait compte à qui de droit du résultat de ces visites.

On prétend qu'on ferait cesser par ce mode de surveillance les inconvénients qui résultent de ce qu'on a confié des enfants :

1° A des nourrices qui n'ont ni le lait nécessaire, ni le lait qui pourrait être substitué au lait de la mère ;

2° A des nourrices qui ont plusieurs nourrissons qu'elles alimentent d'une façon qui amène souvent la mort de l'enfant ;

3° A des nourrices qui ne tiennent pas les enfants dans un état de propreté indispensable ;

4° A des nourrices qui abandonnent leur nourrisson pour aller travailler aux champs, laissant l'enfant dans son berceau plus ou moins propre, ou le suspendant à l'aide d'une ceinture, et l'abandonnant à lui-même.

Si un inspecteur était chargé d'un département, il faudrait, s'il signalait des faits démontrant que la conduite de la nourrice a été funeste à l'enfant, qu'un rapport fait à part fût adressé à M. le procureur impérial, pour qu'il lui fût donné suite.

Un exemple, que nous ferons connaître plus bas, rendrait les nourrices plus circonspectes et les maintiendrait dans l'accomplissement de leurs devoirs.

Un fait vrai et qu'il est utile de constater, c'est :

1° Que les rétributions payées aux nourrices sont par trop minimes ;

2° C'est qu'il est des parents qui ne payent pas même cette rétribution, s'excusant sur l'impossibilité de pouvoir le faire.

Cette question est grave ; elle mérite un examen sérieux, afin de rechercher les moyens à prendre pour faire cesser cet état de choses.

D'abord, parmi les enfants envoyés en nourrice, il en est qui peuvent payer, ils doivent le faire, et le faire de façon à pouvoir exiger que la nourrice remplisse ses devoirs.

Il en est, et malheureusement cela est vrai, qui sont dans la gêne et qui ne peuvent pas faire ce qu'ils voudraient. Il me semble qu'il y a là quelque chose à faire, et qu'il faut étudier les moyens qu'il faudrait prendre pour soulager cette misère et pour sauver de malheureux enfants qui n'ont pas demandé l'existence.

Nous avons dit que tout récemment une nourrice, qui avait

négligé ses devoirs, avait été le sujet de poursuites. Nous allons faire connaître ce fait.

La Cour impériale de Paris, saisie d'un appel fait par M. le procureur impérial relativement à un jugement du tribunal de Chartres, a rendu un arrêt qui a été publié dans un grand nombre de journaux, et qui a eu le plus grand retentissement, en raison de la question soulevée devant l'Académie impériale de médecine.

Voici cet arrêt :

« La Cour,

« Statuant sur l'appel interjeté par M. le procureur impérial près le tribunal de Chartres, du jugement du 4 août 1869, qui a renvoyé la femme Faustin de la poursuite dirigée contre elle ;

« Considérant que de l'instruction et des débats résulte la preuve que la femme Faustin, après avoir pris dans sa maison l'enfant de la femme Hauss, qu'elle était chargée de nourrir, a négligé les soins de propreté, d'entretien, d'alimentation que nécessitait l'âge de cet enfant ;

« Considérant que la femme Faustin, devenue enceinte, hors d'état de continuer de nourrir l'enfant de la femme Hauss, n'a pas averti la mère, et, cessant d'allaiter son nourrisson, a eu constamment et uniquement recours au lait de chèvre en quantité insuffisante ;

« Considérant qu'il est suffisamment établi que cette imprudence et cette négligence de la part de la femme Faustin ont été la cause involontaire de la mort de la fille Hauss, âgée de quatre mois seulement ;

« Considérant que la femme Faustin s'est ainsi rendue coupable du délit d'homicide par imprudence, prévu et puni par l'article 319 du Code pénal ;

« Par ces motifs :

« Met l'appellation et le jugement dont est appel à néant ;

« Émendant, et faisant ce que les premiers juges auraient dû faire,

« Déclare la femme Faustin coupable du délit d'homicide commis par imprudence, prévu et puni par l'article 319 du Code pénal ;

« Mais, considérant qu'il existe des circonstances atténuantes,

« Condamne la femme Faustin en quinze jours de prison, et la condamne aux frais de première instance et d'appel. »

Quand on a lu cet arrêt, on se demande ce qui serait statué par la Cour si une plainte était portée contre un maire qui aurait donné un certificat qu'il savait être erroné, certificat qui fut la cause de la mort de la nourrice et de l'enfant. Ce maire, dit M. Rochard, qui a, un des premiers, fait connaître les malheurs qui accablaient la première enfance, répondait à ce médecin qui lui demandait de ne plus donner de semblables certificats (1) :

« *Je sais* bien que tous ces enfants sont voués à la mort ; mais, que voulez-vous ? c'est le bien-être de ma commune ; ces femmes n'ont point d'autres moyens d'existence, et, sans les nourrissons, elles tomberaient à la charge du bureau de bienfaisance. Après tout, il y aura toujours des Parisiens ! »

Espérons que les travaux de l'Académie amèneront un meilleur état de choses.

A. CHEVALLIER.

EXPLOSION DÉTERMINÉE PAR DE LA FARINE (2).

M. Grassi communique à la Société de pharmacie le récit d'un accident dont il a été témoin. Un homme portait un sac de fécule dans un grenier. Arrivé au cinquième étage, il fléchit sous le faix, le sac se rompt. et l'amidon emplit d'une poussière

---

(1) *De l'allaitement maternel*, par le docteur ROCHARD, 1868, chez Baillière et fils, p. 131.

(2) Voir un travail sur une explosion analogue, *Annales d'hygiène publique*, 1869, p. 359.

épaisse la cage de l'escalier. Le gaz qui était allumé mit le feu à cette poussière et produisit une explosion assez forte pour briser les vitres et produire quelques dégâts. Il est évident que les granules d'amidon ont ici pris feu comme la poudre de lycopode. A l'occasion de ces explosions imprévues qui peuvent produire des accidents quelquefois graves, MM. Mialhe, Mayet et Coulier communiquent les faits suivants :

1° Du chlorure d'azote, immergé dans l'eau, a détoné sans cause connue, et brisé le vase qui le contenait ;

2° Un mélange de chlorate de potasse et de cachou prescrit comme poudre dentifrice a produit dans le mortier une détonation violente ;

3° De l'huile de pétrole chauffée avec de l'acide nitrique a fait explosion en réduisant en poussière la capsule où s'opérait la réaction.

DE LA NÉCESSITÉ DE RENDRE ININFLAMMABLES LES ROBES DES ARTISTES.

On connaît les malheurs causés par l'inflammation sur la scène des vêtements légers que portent les danseuses et les artistes.

Voici de nouveaux exemples qui viennent démontrer qu'il y a nécessité de rechercher quels sont les moyens d'éviter ces accidents.

A Dunkerque, Mlle Albisson remplissait l'autre soir dans *Orphée* le rôle de Vénus, lorsque, s'étant par trop approchée de la rampe, le feu se communiqua à son costume, qui s'enflamma. On s'empressa autour d'elle, et on réussit à éteindre les flammes. Mlle Albisson en a été fort heureusement quitte pour quelques brûlures.

Mlle Inès Moreno, danseuse de primo cartello, vient d'être victime d'un grave accident à la Havane.

Elle dansait dans le ballet : *El Jaleo de Xérès*, quand, s'approchant trop près de la rampe, elle laissa sa robe de gaze très-légère prendre feu. En quelques instants la jeune ballerine devint la proie des flammes, et elle expira le lendemain dans d'horribles souffrances.

A Nantes, Mlle Laura Harris entrait dans la *Sonnambula ;* il s'en est fallu de peu qu'un sinistre ne vînt empêcher la fête, et entasser des décombres dans cette même enceinte où l'on s'apprêtait à faire bon accueil à cette cantatrice. Mlle Milani chantait l'air d'introduction, quand plusieurs spectateurs des stalles d'orchestre l'interrompirent en lui criant : « Le feu ! le feu ! » La pauvre comprimaria crut d'abord que ses jupons brûlaient, mais le geste des mêmes spectateurs lui indiqua le cintre.

Voici ce qui venait d'arriver :

Entre la vis d'un tuyau du gaz et la herse voisine de la seconde draperie du rideau, une fuite s'était déclarée. La draperie était partiellement en feu, et la flamme montait vers les frises. Il était grand temps d'arrêter les progrès de ce commencement d'incendie. Ce fut l'affaire d'un instant. Puis, on laissa retomber la draperie, afin de rassurer le public.

NOTICES INDUSTRIELLES ET ÉCONOMIQUES.

AUGMENTATION CONSIDÉRABLE SANS FRAIS DU RENDEMENT DE LA RÉCOLTE DES POMMES DE TERRE.

On sait que c'est à Parmentier que l'on doit la propagation de la pomme de terre, de ce tubercule qui sauve les pays civilisés de la disette, qui est devenu une source de produits employés dans l'industrie, fécule, glucose, alcool, dextrine, etc.

Mais il est nécessaire de continuer l'œuvre de Parmentier, soit en indiquant les moyens de préserver ces tubercules des ma-

ladies qui ont été les causes d'inquiétudes, soit en augmentant le rendement.

C'est à nos confrères à stimuler le zèle des producteurs en leur donnant de bon conseils.

Un agronome de Brabant signale le moyen suivant pour obtenir une bonne récolte.

Au lieu de planter les morceaux de pommes de terre et de les réenterrer quand les pousses ont de 15 à 20 centimètres de hauteur, on les met simplement en ligne, la partie coupée sur terre, et on les enterre à l'instant; les tubercules, ainsi placés entre deux couches de bonne terre, s'enracinent immédiatement avec force et poussent dans tous les sens des jets vigoureux.

Un agronome du Brabant, M. Delstanche, dont le nom fait autorité dans la matière, a obtenu cette année, par ce moyen, 524 kilogrammes par are.

NOTE SUR LA VALEUR DES ENGRAIS.

Beaucoup de nos confrères sont consultés et sur la pureté et sur la valeur des engrais. Nous croyons leur être utiles en leur donnant les renseignements qui suivent :

Engrais. — Produits chimiques.

Sulfate d'ammoniaque (20 à 21 pour 100 d'azote), 45 fr. les 100 kilogrammes.

Nitrate de potasse (13 pour 100 d'azote, 44 pour 100 de potasse), 67 fr.

Nitrate de soude (15 à 16 pour 100 d'azote), 45 fr.

Sulfate de potasse (80 pour 100 d'azote, 44 pour 100 de potasse), 39 fr.

Sulfate double, potasse et magnésie, 14 fr. 50.

Potasse épurée, 80 fr.

Potasse brute, 31 fr.

Engrais divers.

Guano du Pérou, azote fixé, 30 fr. 75.

Guano du Pérou, 31 fr. 25.

Phospho-guano, 31 fr.

Sang desséché, 28 fr.

Tourteaux de colza, 18 fr.

Poudre d'os, 15 fr.

Râclure de cornes, 20 fr.

Phosphates fossiles en poudre, 6 fr.

Poudrette de Bondy, 5 fr. l'hectolitre.

A. CHEVALLIER.

ESSAIS SUR LE NOMBRE DE MAISONS EXISTANT EN FRANCE ET DANS LES PRINCIPALES CONTRÉES DE L'EUROPE.

Une des plus curieuses opérations de l'administration, en France, est celle du recensement de toutes les maisons habitées, et leur classement d'après leur importance, leur hauteur, leurs ouvertures, etc.

La constatation du nombre des maisons, l'accroissement de ce nombre, l'amélioration dans le type de construction et le confort qui y est introduit permettent d'indiquer que le pays est en progrès sous le rapport de l'aisance et de la civilisation.

A ce point de vue, on lira avec intérêt les renseignements numériques qui suivent, non-seulement se rapportant à la France, mais aux principales contrées de l'Europe.

Disons d'abord que, d'après les opérations dernièrement exécutées dans toutes les communes de France par les maires, il a été établi que le nombre total des maisons existant est de 7,811,540.

Le département du Nord, le plus peuplé de la France (1,392,041 habitants), est aussi celui qui possède le plus de maisons (263,750).

La Seine-Inférieure vient ensuite (183,314), puis la Manche (191,802), la Gironde (168,906), les Côtes du-Nord (148,997), etc.

Le département de la Seine figure pour 113,585 maisons.

Pour avoir une idée de l'accroissement qui a eu lieu depuis 1860 jusqu'à nos jours dans le nombre des maisons, en ce qui concerne plusieurs départements, il suffit de savoir que :

Le nombre des maisons a augmenté dans la Seine de 29.5 pour 100 ; dans les Bouches-du-Rhône, de 12.3 pour 100 ; dans le Nord, de 11.4 pour 100 ; dans la Gironde, de 8.2 pour 100 ; dans l'Hérault, de 8 pour 100, etc.

Maintenant, le plus grand nombre de personnes, par maison, se fait remarquer à Paris : 19 personnes (chiffre rond) ; à Lyon : 7 personnes ; à Marseille : 6 personnes ; à Lille : 5 personnes ; à Colmar : 6 personnes ; à Strasbourg : 6 personnes, etc., etc.

Les maisons couvertes en chaume ou bardeaux, sur toute la superficie de la France, sont au nombre de 1,328,803.

Celles couvertes en tuiles, ardoises, zinc, etc., au nombre de 6,482,746.

Nous indiquons ci-après, par ordre alphabétique, les noms des contrées dont le nombre des maisons est parfaitement constaté jusqu'à ce jour.

Angleterre	4,955,368	maisons.
Autriche	5,728,974	—
Belgique	868,589	—
Écosse	409,664	—
France	7,811,540	—
Hanovre	275,362	—
Hollande	600,440	—
Italie	382,000	—
Prusse	2,169,695	—

SUR L'EMPLOI DES FEUILLES.

Les feuilles qui tombent n'ont guère été utilisées jusqu'ici ; elles ont seulement fourni des sujets à la poésie. Cependant il y

aurait un parti fort utile à en tirer. Les feuilles sont en effet une des matières organiques les plus propres à fournir de l'humus, et c'est d'elles que provient, en partie, la fertilité du sol des forêts défrichées.

Comme toutes les parties herbacées des végétaux, elles peuvent être mélangées au fumier, et quelques fermiers les emploient avantageusement en guise de litière. Elles peuvent être également utilisées pour paillis dans quelques cultures, et entrer dans la composition des terreaux pour les jardins.

Un agronome recommande de mélanger les feuilles, les fruits pourris, la cendre de bois, de suie, et de laisser le tout se consumer en tas pendant deux ans, pour fumer ensuite le pied des pommiers, des poiriers, des pruniers et des cerisiers.

Les gens de la ferme sont en ce moment fort occupés aux labours et aux semailles d'automne, et n'ont guère le temps de ramasser les feuilles; mais les femmes, les enfants, peuvent se charger de cette besogne; dans les bois de haute futaie, à la lisière des taillis, dans les vergers et les avenues, il y a une ample moisson à faire.

Une nouvelle application des feuilles a été le sujet d'une médaille décernée à son inventeur, M. Hector Gouin, qui prétend qu'on peut s'en servir pour améliorer les vins, préparer des boissons économiques, des préparations saines.

Si les expériences confirment les dires de l'inventeur, sa découverte serait utile.

INCENDIE SPONTANÉ DANS DES AMAS DE CHARBON.

Un cas d'incendie assez récent du parc de charbon, à la gare de Toulon, est une preuve nouvelle de la *combustion spontanée* qui peut se déclarer dans des amas de fourrages, de charbons, etc. Les Anglais, pour éviter de semblables inconvénients, n'entassent jamais leur charbon sans avoir la précaution d'établir de distance

en distance des tuyaux ventilateurs qui permettent à l'air de circuler dans toutes les parties de ces immenses dépôts de minerai. Il serait à désirer que les Compagnies de chemins de fer missent à profit ce système d'aération intérieure.

PRIX FONDÉS PAR M. LACAZE.

On lit dans les journaux l'article suivant :

« M. Lacaze, le célèbre amateur d'objets d'art qui a légué une si riche collection aux musées du Louvre, a fondé, par testament, trois prix de 10,000 fr. chacun qui seront ainsi répartis :

« Une rente de 5,000 fr. est destinée à décerner tous les deux ans un prix de 10,000 fr. à l'auteur qui aura le plus contribué aux progrès de la physiologie. Deux autres sommes, représentant chacune 5,000 fr. de rente, sont également destinées à fonder, l'une un prix pour le meilleur travail fait sur la physique, et l'autre un prix sur le meilleur travail fait sur la chimie ; chacun de ces prix devant aussi être décerné tous les deux ans. »

Un de nos abonnés, en nous signalant cet article, demande si le prix relatif à la chimie sera appliqué à la chimie appliquée aux arts, ou à toute autre application de cette science.

Nous répondrons que nous ne savons rien à cet égard, et que peut-être le testament, que nous ne connaissons pas, spécifie la nature des travaux demandés.

Attendons.

BIBLIOGRAPHIE.

Notice pour servir à l'histoire générale de la pharmacie, présentée par J.-A. PENNÈS à l'assemblée générale des pharmaciens de la Seine.

Cette notice, de laquelle nous eussions voulu rendre compte un peu plus tôt, a pour but de défendre la pharmacie et de revendiquer pour

les pharmaciens les découvertes qui leur appartiennent et qui ont contribué à faire faire à la chimie des progrès qui font de cette science et de ses applications une science nécessaire traitant de tout, s'appliquant à tout.

Notre confrère, en rappelant les travaux de quelques-uns de nos devanciers, a fait un travail utile que nous voudrions lui voir continuer.

Nous avions voulu, il y a trente-neuf ans, en 1830, élever un monument à la pharmacie en publiant un livre ayant pour titre : *Fastes de la pharmacie française*, etc.

Ce livre, préparé sous ma direction par Mme Chevallier, n'eut pas de succès; il resta pour la plus grande partie chez l'éditeur.

Il serait à désirer qu'un pharmacien, en suivant l'exemple donné par M. Créteur-Verhavert, pharmacien à Bruxelles, publiât l'histoire des pharmaciens, les lois et les règlements sur la pharmacie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

Si M. Créteur-Verhavert a fait un tirage à part de ses publications dans le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles*, ce sera un livre que tout pharmacien devra se procurer.

De la contagion, seule cause de la propagation de la lèpre; par le docteur Ch.-L. Drognat-Landré. Brochure in-8° de 87 pages. — Prix : 2 fr. 50. — Librairie Germer-Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17.

FIN DU TOME CINQUIÈME DE LA Vme SÉRIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS

LE TOME CINQUIÈME DE LA Vme SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR

LE TOME CINQUIÈME DE LA Vme SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

FIN DES TABLES DU TOME CINQUIÈME DE LA V[e] SÉRIE.

Le Gérant: A. CHEVALLIER.

30100 Paris.— Typographie de RENOU ET MAULDE, rue de Rivoli, n° 144.

22123 Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli, 144.

ERGOTINE
DRAGÉES D'ERGOTINE DE BONJEAN

Médaille d'or de la Société de pharmacie de Paris.

D'après les plus illustres médecins français et étrangers, la solution d'Ergotine (au dixième) est le plus puissant hémostatique que possède la médecine contre les hémorrhagies de vaisseaux tant artériels que veineux

Les dragées d'Ergotine sont employées avec le plus grand succès pour faciliter le travail de l'accouchement, arrêter les hémorrhagies de toute nature contre l'hémoptysie, les engorgements de l'utérus, les dyssenteries et diarrhées chroniques.

Dépôt général, à Paris, à la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (Place du Caire), et dans les principales pharmacies de chaque ville.

LE SEL DE PENNÈS

Est ordonné par un très-grand nombre de Médecins sous la forme de *Bains* comme *dérivatif stimulant, résolutif.* Son usage est si répandu pour remplacer les *Bains Alcalins, ferrugineux, iodurés, sulfureux et les Bains de Mer chauds*, qu'il se trouve dans toutes les pharmacies. — Dépôt général, rue Sorbonne, 4, à Paris (Voir les documents).

PILULES CRONIER

A l'Iodure de Fer et de Quinine

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux*, 26 mai 1863). — Nous pouvons dire que M. Cronier est le seul qui soit arrivé à produire ce médicament à l'état fixe, inaltérable, et se conservant indéfiniment. Par conséquent, il a donc un avantage réel sur toutes les préparations ferrugineuses.

Rue de Grenelle-St-Germain, 13, à Paris.



MAISON A. ANCELIN

Pharmacien de l'École de Paris

Rue du Temple, 22

PARIS

Marque de fabrique. **DESNOIX & Cie, Successeurs** Marque de fabrique.

TISSUS PHARMACEUTIQUES

Sparadraps.

Officinal.
Diachylon gommé.
Diapalme.
Sparadraps des hôpitaux.
Révulsif au Thapsia.
Poix de Bourgogne simple.
— émétisée.
Vigo cum m°.
Ciguë.
Des quatre fondants, etc., etc.
Toile de mai.
Percaline adhésive à la glycérine.
S'applique comme le taffetas d'Angleterre.
Baudruche préparée par grosse et par bande.

TOILE VÉSICANTE VERTE

Avec divison. Vésication prompte et sûre.

Deux largeurs.. { 25 centimètres.
{ 20 —

Papier à cautère blanc, boîtes rouges.
— blanc et jaune.
— boîtes vertes, demi-fines.
— satiné, boîtes vertes satinées.
— à l'emplâtre simple sans résine

On le prépare aussi sur formule particulière et coupé au modèle demandé.

Épispastique.

Papier épispastique ordinaire, n°s 1, 2, 3.
— perforé, n°s 1, 2, 3.
Pansement tout préparé.
sérofuge, n°s 1, 2, 3, et grandeurs diverses.

Taffetas d'Angleterre *(court plaister)* de toutes les qualites, par grosse, par douzaine et par mètre.

Enveloppes riches et simples; carnets dorés et non dorés, renfermant chacun trois carrés de taffetas et un de baudruche préparée.

Emplâtre pauvre homme, dit papier anglais. — Baudruche à l'arnica, dit collodion

PAPIER CHIMIQUE

Ce Papier, d'une fabrication parfaite, se vend 50 centimes le rouleau. 25 centimes le demi-rouleau.

PAPIER CIRÉ

Remplaçant la feuille d'étain avec 50 % d'économie pour couvrir les pots de pommades et envelopper les emplâtres.

Prix du paquet de 20 feuilles: 90 cent.

Les produits de cette maison, fabriqués avec le soin qu'exigent les préparations pharmaceutiques, présentent à MM. les pharmaciens un avantage réel, car les prix sont toujours en rapport avec celui des matières premières.

24484 Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli 144.

ERGOTINE
DRAGÉES D'ERGOTINE DE BONJEAN

Médaille d'or de la Société de pharmacie de Paris.

D'après les plus illustres médecins français et étrangers, la solution d'Ergotine (au dixième) est le plus puissant hémostatique que possède la médecine contre les hémorrhagies de vaisseaux tant artériels que veineux

Les dragées d'Ergotine sont employées avec le plus grand succès pour faciliter le travail de l'accouchement, arrêter les hémorrhagies de toute nature contre l'hémoptysie, les engorgements de l'utérus, les dyssenteries et diarrhées chroniques.

Dépôt général, à Paris, à la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (Place du Caire), et dans les principales pharmacies de chaque ville.

LE SEL DE PENNES

Est ordonné par un très-grand nombre de Médecins sous la forme de *Bains* comme *dérivatif stimulant, résolutif.* Son usage est si répandu pour remplacer les *Bains Alcalins, ferrugineux, iodurés, sulfureux et les Bains de Mer chauds*, qu'il se trouve dans toutes les pharmacies. — Dépôt général, rue Sorbonne, 4, à Paris (Voir les documents).

PILULES CRONIER

A l'Iodure de Fer et de Quinine

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux*, 26 mai 1863). — Nous pouvons dire que M. Cronier est le seul qui soit arrivé à produire ce médicament à l'état fixe, inaltérable, et se conservant indéfiniment. Par conséquent, il a donc un avantage réel sur toutes les préparations ferrugineuses.

Rue de Grenelle-St-Germain, 13, à Paris.



Marque de fabrique.

MAISON A. ANCELIN

Pharmacien de l'École de Paris

Rue du Temple, 22

PARIS

DESNOIX & Cie, Successeurs

Marque de fabrique.

TISSUS PHARMACEUTIQUES

Sparadraps.

Officinal.
Diachylon gommé.
Diapalme.
Sparadraps des hôpitaux.
Révulsif au Thapsia.
Poix de Bourgogne simple.
— émétisée.
Vigo cum m°.
Ciguë.
Des quatre fondants, etc., etc.
Toile de mai.
Percaline adhésive à la glycérine.
S'applique comme le taffetas d'Angleterre.
Baudruche préparée par grosse et par bande.

TOILE VÉSICANTE VERTE

Avec divison. Vésication prompte et sûre.

Deux largeurs.. { 25 centimètres. / 20 — }

Papier à cautère blanc, boîtes rouges.
— blanc et jaune.
— boîtes vertes, demi-fines.
— satiné, boîtes vertes satinées.
— à l'emplâtre simple sans résine
On le prépare aussi sur formule particulière et coupé au modèle demandé.

Épispastique.

Papier épispastique ordinaire, nos 1, 2, 3.
— perforé, nos 1, 2, 3.
Pansement tout préparé.
sérofuge, nos 1, 2, 3, et grandeurs diverses.

Taffetas d'Angleterre *(court plaister)* de toutes les qualites, par grosse, par douzaine et par mètre.

Enveloppes riches et simples ; carnets dorés et non dorés, renfermant chacun trois carrés de taffetas et un de baudruche préparée.

Emplâtre pauvre homme, dit papier anglais. — Baudruche à l'arnica, dit collodion

PAPIER CHIMIQUE

Ce Papier, d'une fabrication parfaite, se vend 50 centimes le rouleau. 25 centimes le demi-rouleau.

PAPIER CIRÉ

Remplaçant la feuille d'étain avec 50 % d'économie pour couvrir les pots de pommades et envelopper les emplâtres.

Prix du paquet de 20 feuilles : 90 cent.

Les produits de cette maison, fabriqués avec le soin qu'exigent les préparations pharmaceutiques, présentent à MM. les pharmaciens un avantage réel, car les prix sont toujours en rapport avec celui des matières premières.

198 Imp. Revon et Maulde, rue de Rivoli, 144.

ERGOTINE
DRAGÉES D'ERGOTINE DE BONJEAN

Médaille d'or de la Société de pharmacie de Paris.

D'après les plus illustres médecins fran-·ais et étrangers, la solution d'Ergotine (au lixième) est le plus puissant hémostatique ;ue possède la médecine contre les hémorrhagies de vaisseaux tant artériels que veineux

Les dragées d'Ergotine sont employées ıvec le plus grand succès pour faciliter le ravail de l'accouchement, arrêter les hénorrhagies de toute nature contre l'hémoptysie, les engorgements de l'utérus, les lyssenteries et diarrhées chroniques.

Dépôt général, à Paris, à la pharmacie rue l Aboukir, 99, (Place du Caire), et dans les principales pharmacies de chaque ville.

APIOL DES D^RS JORET ET HOMOLLE

Médaille à l'Exposition universelle de Londres 1862.

Le commerce délivre sous le nom d'APIOL, une liqueur verdâtre, d'une odeur térébinthacée. C'est une imitation, très-infidèle de ce puissant emménagogue. Son emploi n'offre aucune des garanties d'efficacité que possède l'Apiol pur, préparé d'après les procédés des docteurs JORET et HOMOLLE, le seul que de savants et consciencieux observateurs ont expérimenté dans les hôpitaux de Paris, le seul qui a été l'objet de rapports favorables.

L'APIOL PUR, ainsi que le constate un rapport fait à la Société de pharmacie de Paris, *est un liquide huileux, de couleur ambrée, non volatil, plus dense que l'eau....* Toute préparation ne présentant pas ces caractères principaux, ne saurait mériter la confiance du corps médical.

Exiger les cachets et signatures JORET et PUJOL.

Dépôt général, phar. BRIANT, r. Rivoli, 150.



Marque de fabrique.

MAISON A. ANCELIN

Pharmacien de l'École de Paris

Rue du Temple, 22

PARIS

Marque de fabr

DESNOIX & Cie, Successeurs

TISSUS PHARMACEUTIQUES

Sparadraps.

Officina..
Diachylon gommé.
Diapalme.
Sparadraps des hôpitaux.
Révulsif au Thapsia.
Poix de Bourgogne simple.
— émétisée.
Vigo cum m°.
Ciguë.
Des quatre fondants, etc., etc.
Toile de mai.
Percaline adhésive à la glycérine.
S'applique comme le taffetas d'Angleterre.
Baudruche préparée par grosse et par bande.

TOILE VÉSICANTE VERTE

Avec divison. Vésication prompte et sûre.

Deux largeurs.. { 25 centimètres.
{ 20 —

Papier à cautère blanc, boîtes rouges.
— blanc et jaune.
— boîtes vertes, demi-fines.
— satiné, boîtes vertes satinées
— à l'emplâtre simple sans résine
On le prépare aussi sur formule particulière et coup au modèle demandé.

Épispastique.

Papier épispastique ordinaire, n°s 1, 2, 3.
— perforé, n°s 1, 2, 3.
Pansement tout préparé.
sérofuge, n°s 1, 2, 3, et grandeurs diverses.

Taffetas d'Angleterre *(court plaister)* de toutes les qualites, par grosse, par douzaine et par mètre.

Enveloppes riches et simples ; carnets dorés et non dorés, renfermant chacun trois carrés de taffetas et un de baudruche préparée.

Emplâtre pauvre homme, dit papier anglais. — Baudruche à l'arnica, dit collodion

PAPIER CHIMIQUE

Ce Papier, d'une fabrication parfaite, se vend 0 centimes le rouleau, 25 centimes le demi-rouleau.

PAPIER CIRÉ

Remplaçant la feuille d'étain avec 50 °/₀ d'économie pour couvrir les pots de pommades et envelopper les emplâtres.

Prix du paquet de 20 feuilles : 90 cent.

Les produits de cette maison, fabriqués avec le soin qu'exigent les préparations pharmaceutiques, présentent à MM. les pharmaciens un avantage réel, car les prix sont toujours en rappor vec celui des matières premières.

SIROP DE DIGITALE de LABELONYE

Employé avec un succès constant depuis 30 ans, par les médecins de tous les pays, contre les Maladies organiques ou non organiques du Cœur, les diverses Hydropisies et la plupart des Affections de Poitrine et des Bronches (*Pneumonies, Catarrhes pulmonaires, Asthmes Bronchites nerveuses, Coqueluches*, etc.

A la Pharmacie rue d'Aboukir 99, (place du Caire), à Paris, et dans les principales Pharmacies de chaque ville.

TUBES ANTI-ASTMATHIQUES

(LEVASSEUR)

Employés avec succès contre l'asthme. **Cessation instantanée de la suffocation et des oppressions. — Pharmacie, 19, rue de la Monnaie, Paris. — Prix : 3 fr.**

MALADIES DE POITRINE
HYPOPHOSPHITES DU Dr CHURCHILL

SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE SOUDE
SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE CHAUX
PILULES D'HYPOPHOSPHITE DE QUININE

CHLOROSE, PÂLES COULEURS

SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE FER
PILULES D'HYPOPHOSPHITE DE MANGANÈSE

Prix 4 fr. le flacon.

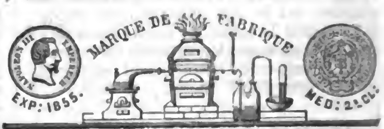
Pharm. Swann, 12, rue Castiglione, Paris.

PILULES CRONIER

A l'Iodure de Fer et de Quinine

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux*, 26 mai 1863). — Nous pouvons dire que M. Cronier est le seul qui soit arrivé à produire ce médicament à l'état fixe, inaltérable, et se conservant indéfiniment. Par conséquent, il a donc un avantage réel sur toutes les préparations ferrugineuses.

Rue de Grenelle-St-Germain, 13, à Paris



FER QUEVENNE

APPROUVÉ PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.
AUTORISÉ PAR CIRCULAIRE SPÉCIALE DU MINISTRE.

S'emploie dans tous les cas où le fer est indiqué. De toutes les préparations martiales, c'est celle qui, à poids égal, introduit le plus de fer dans le suc gastrique (*Bulletin de l'Académie de médecine, t.* XIX. 1854).

Les fers réduits du commerce sont en général impurs et incomplètement réduits, et leur emploi expose le praticien à des incertitudes et à des mécomptes. « Ceux-ci légitiment la préférence donnée au **Fer Quevenne**, qui est toujours sous le même état moléculaire le plus favorable à la dissolution et d'une pureté irréprochable. » (Bouchardat).

Se méfier des imitations déloyales qui copient la forme de notre flacon et de notre étiquette ainsi que la couleur de notre papier d'enveloppe. — Exiger le *Cachet Quevenne et la Marque de fabrique ci dessus.*

Dépôt général chez M. Emile GENEVOIX, 14, rue des Beaux-Arts, à Paris.

PEPSINE DE BOUDAULT

Médaille unique décernée à la Pepsine par le jury international de l'Exposition universelle de 1867.

Seul fabricant et fournisseur de la Pepsine dans les Hôpitaux de Paris depuis 1854

15 ANNÉES DE FABRICATION SUPÉRIEURE

Seule approuvée par la Commission impériale du Nouveau Codex.— C'est au docteur Corvisart et au chimiste Boudault que l'on doit l'introduction de la **PEPSINE** dans la thérapeutique. MM. les Médecins, pour avoir toute garantie de succès, devront donc exiger le cachet de M. Boudault.

Elle est employé dans les **dyspepsies légères** et **rebelles, gastrites, gastralgies**, dans les **vomissements incoërcibles de la grossesse**, la **lientérie des enfants** et **autres affections des organes digestifs**, sous forme de Vin, Elixir, Prises, Pastilles et Sirops.

Contrefaçons nombreuses et déplorables.

PHARMACIE HOTTOT, 24, RUE DES LOMBARDS, PARIS

Médaille d'OR. — Prix de 16,600 fr.

Quina Laroche

Elixir TONIQUE, RECONSTITUANT ET FÉ-
BRIFUGE (extrait complet des principes actifs des trois meilleures sortes de quinquina).

Pilules dito **Ferrugineuses**

Paris, 15, rue Drouot, et dans toutes les pharmacies.

NÉVRALGIES

GUÉRISON PAR LES

PILULES ANTINÉVRALGIQUES

Du Dr CRONIER.

Il n'est pas un praticien aujourd'hui qui ne rencontre chaque jour dans sa pratique civile, au moins un cas de névralgie, et qui n'ait employé le sulfate de quinine, tous les antispasmodique, et même l'électricité : tout cela bien souvent sans aucun résultat. Les pilules antinévralgiques de CRONIER, au contraire, agissent toujours et calment souvent en moins d'une heure les névralgies les plus rebelles.

Dépôt chez LEVASSEUR, pharmacien, rue de la Monnaie, 19, à Paris. — PRIX : 3 fr.

INCONTINENCES D'URINE

Guérison par les dragées GRIMAUD aîné, de Poitiers. Dépôt chez l'inventeur, à Poitiers. — Paris, 7, rue de la Feuillade.

Prix : 5 fr. la boîte.

PARIS, MÉDAILLE D'ARGENT, 1864.

Académie des Sciences. Mémoire inscrit au concours pour le prix du Dr Barbier

Admis à l'Exposition universelle de 1867.

SCROFULE, CONSOMPTION.

Sirop TARDIF à l'*extrait de viande*.
Sirop TARDIF à l'*extrait de viande* et à l'*iode*.
Sirop TARDIF à l'*extrait de viande* et au *brôme*.
Sirop TARDIF à l'*extrait de viande* et à l'*iodure de fer*.

Le cresson, le raifort, le cochléaria, le trèfle d'eau, la cannelle, les écorces d'oranges amères, l'*iode*, le *fer*, le *brôme*, l'*extrait de viande* obtenu de la *culotte de bœuf*, constituent ces *produits dosés*.

Ce sont les modificateurs par excellence des constitutions lymphatiques et scrofuleuses,

CHLOROSE, DYSPEPSIE.

FRANCE { Paris, Pharmacie moderne, boulevard du Prince-Eugène, 34.
Auffay (Seine-Inf.): **Tardif ÉMILE**, Pharmacien. }

Et dans les principales Pharmacies de France et de l'étranger.

Le Flacon, 5 francs.

N. B. — **Bien désigner ces produits.**

EAUX MINÉRALES DE VALS

ACIDULES, GAZEUSES, BICARBONATÉES, SODIQUES, ANALYSÉES PAR O. HENRI.

ANALYSE DE LA SOURCE FERRO-ARSENICALE LA DOMINIQUE PAR O. HENRI.
Acide sulfurique libre........ 1.33
Silicate acide. — Arséniate acide. } sesquioxyde de fer } 0.44
Phosphate acide. — Sulfate acide. }
Sulfate de chaux. — Chlorure de sodium.........
Matières organiques.........

THERMALITÉ 13°	ST-JEAN	PRÉCIEUSE	DÉSIRÉE	RIGOLETTE	MAGDELEINE
—	—	—	—	—	—
Acide carbonique..............	0.425	2.218	2.145	2.145	2.050
Bi-carbonate de soude............	1.480	5.940	6.040	5.800	7.280
— de potasse..........	0.040	0.230	0.263	0.263	0.255
— de chaux..........	0.310	0.630	0.571	0.259	0.520
— de magnésie.........	0.120	0.750	0.900		0.672
— de fer et manganèse..	0.006	0.010	0.010	0.024	0.029
Chlorure de sodium.............	0.060	1.080	1.100	1.200	0.160
Sulfate de soude et de chaux......	0.0 4	0.185	0.200	0.230	0.235
Silicate et silice, alumine.........	0.030	0.060	0.058	0.060	0.597
Iodure alcalin, arsenic et lithine...	indice.	indice.	indice.	traces.	traces.
	2.131	8.885	9.142	7.826	9.243

Ces eaux sont *très-agréables* à boire à table, pures ou coupées avec du vin. Un excès d'acide carbonique et la proportion heureuse des bicarbonates, calciques, magnésiens, en fait, malgré la plus riche minéralisation qui soit connue en France, des eaux *légères*, *douces*, essentiellement *digestives*. Dose ordinaire : une bouteille par jour. (*Indiquer autant que possible la source que l'on entend prescrire*) *Emplois spéciaux* : **Saint-Jean**, maladies des organes digestifs ; — **Précieuse**, maladies de l'appareil biliaire ; — **Désirée**, maladies de l'appareil urinaire ; — **Rigolette**, chlorose-anémie ; — **Magdeleine**, maladies de l'appareil sexuel ; — **Dominique** (cette eau est arsénicale, elle a aucune analogie avec les précédentes fièvres intermittentes, cachexies, dysphie, maladies de la peau, scrofule, maladies organiques, etc.

Les eaux de ces six sources se transportent et se conservent sans altération ; elle se trouvent dans les principales pharmacies de France au prix de 0,80 c. la bouteille.

Chaque bouteille est revêtue d'une étiquette et coiffée d'une capsule en étain portant le nom de la source à laquelle elle a été puisée.



Approuvées par l'Académie de médecine de Paris, qui, deux fois, à vingt ans d'intervalle, a constaté leur supériorité sur tous les autres ferrugineux solubles et insolubles. Elles sont généralement employées dans le traitement de la chlorose, de l'anémie, de l'aménorrhée, de la leucorrhée, et dans tous les cas où les ferrugineux sont indiqués.

A la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (place du Caire) à Paris, et dans les principales pharmacies de chaque ville.

TOILE-CATAPLASME-HAMILTON

TOPIQUE ÉMOLLIENT, LÉGER, COMMODE, TOUJOURS PRÊT.

Prix : la boîte, 2 fr. ; le rouleau, 1 fr. 50.

BAUDRUCHE HAMILTON

Adoptée pour pansements dans les hôpitaux de Paris.

Prix : le rouleau de 2 mètres, 1 francs.

Dépôt général, Pharmacie centrale.

Médailles aux Expositions Universelles de Londres, Porto, Paris

PASTILLES DE DETHAN
AU SEL DE BERTHOLLET
(Chlorate de Potasse)

Recommandées contre les maux de gorge, les inflammations de la bouche, et la salivation mercurielle. Elles donnent la flexibilité au gosier, la fraîcheur à la voix, guérissent les ulcérations, détruisent la mauvaise haleine. — Dépôt : pharmacie Dethan, 90, faubourg St-Denis ; pharmacie Roussel, place de la Croix-Rouge, 1, Paris.

AGENDA-MEMENTO DU MÉDECI

POUR 1869 (DE POCHE) PETIT IN-12.

Avec calendrier à deux jours à la pag suivi d'un PETIT DICTIONNAIRE de thérapeu tique médicale et de pharmacologie, l'usage des praticiens.

Relié à l'anglaise : 1 fr. 50.

Adresser les demandes avec leur montant à M. E. SIMONNET, 1, rue Baillet, à Pari

---

EAU MINÉRALE DE POUGUES

Acidulée, Gazeuse, Ferrugineuse, Iodée.

Dépôt principal, 60, rue Caumartin, *ou Magasin de toutes les Eaux minérales française et étrangères.*

LE SEL DE PENNÈS

Est ordonné par un très-grand nombre de Médecins sous la forme de *Bains* comme ***dérivatif stimulant, résolutif***. Son usage est si répandu pour remplacer les *Bains Alcalins, ferrugineux, iodurés, sulfureux et les Bains de Mer chauds*, qu'il se trouve dans toutes les pharmacies. — Dépôt général, rue Sorbonne, 4, à Paris (Voir les documents).

AU DÉPOT CENTRAL

Ventes de toutes les Eaux minérales naturelles de France et de l'Étranger.

Relations directes avec les propriétaires de sources.

Expéditions aux meilleures conditions de prix et de puisement.

60, rue Caumartin *(à côté de la Pharmacie)*

SAINT-HONORÉ-LES-BAINS

(NIEVRE)

LE SEUL ÉTABLISSEMENT THERMAL

D'EAUX SULFUREUSES SODIQUES

du centre de la France

Analogue à ceux des Pyrénées.

SAISON DES BAINS DU 15 MAI AU 15 OCTOBRE

Bains et douches de toute nature. Salle d'inhalation. — Vaste piscine. — Hôtels confortables. — Maisons meublées au bourg. — Sites magnifiques. — Distractions variées. — Soirées musicales et dansantes, etc., etc.

EAU MINÉRALE SULFUREUSE SODIQUE

La plus agréable à boire, la plus facile à digérer et la moins altérable de toutes les Eaux sulfureuses.

Consacrée plus spécialement au traitement des **maladies de la gorge, de la voix, de la poitrine, des catarrhes chroniques, de la scrofule chez les enfants, des affections nerveuses, des maladies cutanées, et des maladies des femmes.**

Dépôt à Paris, 60, rue Caumartin.

27859 Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli, 144.

Médaille d'OR. — Prix de 16,600 fr.

Quina Laroche

Elixir TONIQUE, RECONSTITUANT ET FÉBRIFUGE (extrait complet des trois meilleures sortes de quinquina).

PILULES DITO FERRUGINEUSES

Paris, 15, rue Drouot, et dans les pharm.

SIROP DE DIGITALE de LABELONYE

Employé avec un succès constant depuis 30 ans, par les médecins de tous les pays, contre les Maladies organiques ou non organiques du Cœur, les diverses Hydropisies et la plupart des Affections de Poitrine et des Bronches (*Pneumonies, Catarrhes pulmonaires, Asthmes Bronchites nerveuses, Coqueluches*, etc.

A la Pharmacie rue d'Aboukir 99, (place du Caire), a Paris, et dans les principales Pharmacies de chaque ville.

LE SEL DE PENNÈS

Est ordonné par un très-grand nombre de Médecins sous la forme de *Bains* comme *dérivatif stimulant*, *résolutif*. Son usage est si répandu pour remplacer les *Bains Alcalins*, *ferrugineux*, *iodurés*, *sulfureux et les Bains de Mer chauds*, qu'il se trouve dans toutes les pharmacies. — Dépôt général, rue Sorbonne, 4, à Paris (Voir les documents).

NÉVRALGIES

GUÉRISON PAR LES

PILULES ANTINÉVRALGIQUES

Du Dr CRONIER.

Il n'est pas un praticien aujourd'hui qui ne rencontre chaque jour dans sa pratique civile, au moins un cas de névralgie, et qui n'ait employé le sulfate de quinine, tous les antispasmodique, et même l'électricité : tout cela bien souvent sans aucun résultat. Les pilules antinévralgiques de Cronier, au contraire, agissent toujours et calment souvent en moins d'une heure les névralgies les plus rebelles.

Dépôt chez Levasseur, pharmacien, rue de la Monnaie, 19, à Paris. — Prix : 3 fr.

EAUX MINÉRALES DE VALS

ACIDULES, GAZEUSES, BICARBONATÉES, SODIQUES, ANALYSÉES PAR O. HENRI.

ANALYSE DE LA SOURCE FERRO-ARSENICALE LA DOMINIQUE PAR O. HENRI.

Acide sulfurique libre.......... 1.33
Silicate acide. — Arseniate acide. } sesquioxyde de fer
Phosphate acide. — Sulfate acide. }
Sulfate de chaux. — Chlorure de sodium......... } 0.44
Matières organiques.........

THERMALITÉ 13°	ST-JEAN	PRÉCIEUSE	DÉSIRÉE	RIGOLETTE	MAGDELEINE
—	—	—	—	—	—
Acide carbonique........	0.425	2.218	2.145	2.145	2.050
Bi-carbonate de soude........	1.480	5.940	6.040	5.800	7.280
— de potasse........	0.040	0.230	0.263	0.263	0.255
— de chaux........	0.310	0.630	0.571	0.250	0.520
— de magnésie........	0.120	0.750	0.900		0.672
— de fer et manganèse..	0.006	0.010	0.010	0.024	0.029
Chlorure de sodium........	0.060	1.080	1.100	1.200	0.160
Sulfate de soude et de chaux......	0.054	0.185	0.200	0.230	0.235
Silicate et silice, alumine........	0.080	0.060	0.058	0.060	0.597
Iodure alcalin, arsenic et lithine...	indice.	indice.	indice.	traces.	traces.
	2.151	8.885	9.142	7.826	9.248

Ces eaux sont *très-agréables* à boire à table, pures ou coupées avec du vin. Un excès d'acide carbonique et la proportion heureuse des bicarbonates, calciques, magnésiens, en fait, malgré la plus riche minéralisation qui soit connue en France, des eaux *légères*, *douces*, essentiellement *digestives*. Dose ordinaire : une bouteille par jour. (*Indiquer autant que possible la source que l'on entend prescrire*) *Emplois spéciaux* : **Saint-Jean**, maladies des organes digestifs ; — **Précieuse**, maladies de l'appareil biliaire ; — **Désirée**, maladies de l'appareil urinaire ; — **Rigolette**, chlorose-anémie ; — **Magdeleine**, maladies de l'appareil sexuel ; — **Dominique** (cette eau est arsénicale, elle n'a aucune analogie avec les précédentes fièvres intermittentes, cachexies, dysphie, maladies de la peau, scrofule, maladies organiques, etc.

Les eaux de ces six sources se transportent et se conservent sans altération ; elle se trouvent dans les principales pharmacies de France au prix de 0.80 c. la bouteille.

Chaque bouteille est revêtue d'une étiquette et coiffée d'une capsule en étain portant le nom de la source à laquelle elle a été puisée.

INCONTINENCES D'URINE

Guérison par les dragées GRIMAUD aîné, de Poitiers. Dépôt chez l'inventeur, à Poitiers. — Paris, 7, rue de la Feuillade.
Prix : 5 fr. la boîte.

PARIS, MÉDAILLE D'ARGENT, 1864.
Académie des Sciences. Mémoire inscrit au Concours pour le prix du Dr Barbier
Admis à l'Exposition universelle de 1867.

LES PASTILLES DIGESTIVES
A LA PEPSINE

De WASMANN sont employées par tous les médecins au courant de la science, dans les cas où la digestion des aliments albuminoïdes est difficile ou impossible, parce qu'elles constituent **la seule préparation** où la PEPSINE soit **conservée** INALTÉRÉE et sous une forme agréable au goût. — Rue Saint-Honoré, 151, à la pharmacie du Louvre, et dans toutes les pharmacies.

ERGOTINE
DRAGÉES D'ERGOTINE
DE BONJEAN

Médaille d'or de la Société de pharmacie de Paris.

D'après les plus illustres médecins français et étrangers, la solution d'Ergotine (au dixième) est le plus puissant hémostatique que possède la médecine contre les hémorrhagies de vaisseaux tant artériels que veineux.

Les dragées d'Ergotine sont employées avec le plus grand succès pour faciliter le travail de l'accouchement, arrêter les hémorrhagies de toute nature contre l'hémoptysie, les engorgements de l'utérus, les dyssenteries et diarrhées chroniques.

Dépôt général, à Paris, à la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (Place du Caire), et dans les principales pharmacies de chaque ville.



Marque de fabrique.

MAISON A. ANCELIN

Pharmacien de l'École de Paris

Rue du Temple, 22

PARIS

DESNOIX & Cie, Successeurs

Marque de fabr

TISSUS PHARMACEUTIQUES

Sparadraps.

Officina..
Diachylon gommé.
Diapalme.
Sparadraps des hôpitaux.
Révulsif au Thapsia.
Poix de Bourgogne simple.
— émétisée.
Vigo cum m°.
Ciguë.
Des quatre fondants, etc., etc.
Toile de mai.
Percaline adhésive à la glycérine.
S'applique comme le taffetas d'Angleterre.
Baudruche préparée par grosse et par bande.

TOILE VÉSICANTE VERTE

Avec divison. Vésication prompte et sûre.
Deux largeurs.. { 25 centimètres.
{ 20 —

Papier à cautère blanc, boîtes rouges.
— blanc et jaune.
— boîtes vertes, demi-fines.
— satiné, boîtes vertes satinées
— à l'emplâtre simple sans résine
On le prépare aussi sur formule particulière et coup au modèle demandé.

Épispastique.

Papier épispastique ordinaire, nos 1, 2, 3.
— perforé, nos 1, 2, 3.
Pansement tout préparé.
sérofuge, nos 1, 2, 3, et grandeurs diverses.

Taffetas d'Angleterre *(court plaister)* de toute les qualités, par grosse, par douzaine et par mètre.

Enveloppes riches et simples ; carnets dorés et non dorés, renfermant chacun trois carrés de taffetas et un de baudruche préparée.

Emplâtre pauvre homme, dit papier anglais. — Baudruche à l'arnica, dit collodion

PAPIER CHIMIQUE

Ce Papier, d'une fabrication parfaite, se vend 50 centimes le rouleau, 25 centimes le demi-rouleau.

PAPIER CIRÉ

Remplaçant la feuille d'étain avec 50 % d'économie pour couvrir les pots de pommades et envelopper les emplâtres.
Prix du paquet de 20 feuilles : 90 cent.

Les produits de cette maison, fabriqués avec le soin qu'exigent les préparations pharmaceutiques, présentent à MM. les pharmaciens un avantage réel, car les prix sont toujours en rappor avec celui des matières premières.

TUBES ANTI-ASTMATHIQUES
(LEVASSEUR)

Employés avec succès contre l'asthme. Cessation instantanée de la suffocation et des oppressions. — Pharmacie, 19, rue de la Monnaie, Paris. — Prix : 3 fr.

EAU MINÉRALE DE POUGUES
Acidulée, Gazeuse, Ferrugineuse, Iodée.

Dépôt principal. 60, rue Caumartin, *au Magasin de toutes les Eaux minérales françaises et étrangères.*



Approuvées par l'Académie de médecine de Paris, qui, deux fois, à vingt ans d'intervalle, a constaté leur supériorité sur tous les autres ferrugineux solubles et insolubles. Elles sont généralement employées dans le traitement de la chlorose, de l'anémie, de l'aménorrhée, de la leucorrhée, et dans tous les cas où les ferrugineux sont indiqués.

A la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (place du Caire) à Paris, et dans les principales pharmacies de chaque ville.

MALADIES DE POITRINE
HYPOPHOSPHITES DU Dr CHURCHILL

SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE SOUDE
SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE CHAUX
PILULES D'HYPOPHOSPHITE DE QUININE

CHLOROSE, PÂLES COULEURS

SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE FER
PILULES D'HYPOPHOSPHITE DE MANGANÈSE

Prix 4 fr. le flacon.

Pharm. Swann, 12, rue Castiglione, Paris.

PILULES CRONIER
A l'Iodure de Fer et de Quinine

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux* 26 mai 1863). — Nous pouvons dire que M. Cronier est le seul qui soit arrivé à produire ce médicament à l'état fixe, inaltérable, et se conservant indéfiniment. Par conséquent, il a donc un avantage réel sur toutes les préparations ferrugineuses.

Rue de Grenelle-St-Germain, 13, à Paris

SAINT-HONORÉ-LES-BAINS
(NIÈVRE)

EAU MINÉRALE SULFUREUSE SODIQUE

Consacrée plus spécialement au traitement des **maladies de la gorge, de la voix, de la poitrine, des catarrhes chroniques, des affections nerveuses, des maladies cutanées, de la scrofule chez les enfants et des maladies des femmes.**

SAISON DES BAINS DU 15 MAI AU 15 OCTOBRE

Bains et douches de toute nature. Salle d'inhalation. Vaste piscine, Gymnastique, etc.

Hôtels confortables. — Maison meublées au bourg. — Sites magnifiques. — Distractions variées. — Soirées musicales. — **Dépôt des Eaux de Saint-Honoré, 60, rue Caumartin**, Paris. Vente dans toutes les pharmacies.

Médailles aux Expositions Universelles de Londres, Porto, Paris

PASTILLES DE DETHAN
AU SEL DE BERTHOLLET
(Chlorate de Potasse)

Recommandées contre les maux de gorge les inflammations de la bouche, et la salivation mercurielle. Elles donnent la flexibilité au gosier, la fraîcheur à la voix guérissent les ulcérations, détruisent la mauvaise haleine. — Dépôt : pharmacie Dethan, 90, faubourg St-Denis; pharmacie Roussel, place de la Croix-Rouge, 1, Paris

SIROP ET PATE DE BERTHÉ A LA CODÉINE

Absolument oublié avant les travaux de M. Berthé sur la codéine, cet alcaloïde a repris depuis lors dans la thérapeutique la place que lui avaient conquise les savantes observations de Magendie, Martin-Solon, Barbier (d'Amiens), Aran, Vigla, etc. Ses propriétés calmantes, utilisées, on peut le dire, par la généralité des médecins, sont tellement connues et appréciées, que le Sirop et la Pâte de Berthé peuvent se dispenser de toute énonciation louangeuse. En nous contentant de rappeler que les premiers expérimentateurs les ont employés avec succès contre les *rhumes*, les *coqueluches*, les *bronchites*, les *affections nerveuses* les plus opiniâtres, etc., etc., nous insisterons, AUPRÈS DES MÉDECINS pour qu'ils spécifient sur leurs ordonnances le nom de *Sirop* ou *Pâte de Berthé à la codéine*. La contrefaçon est si habile, que si nous n'y prenions garde, elle aurait bientôt discrédité ces utiles préparations.

A la pharmacie du Louvre, 151, rue Saint-Honoré, à Paris.

26687 Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli, 144.

APIOL DES Drs JORET ET HOMOLLE

Médaille à l'Exposition universelle de Londres 1862.

Le commerce délivre sous le nom d'APIOL, une liqueur verdâtre, d'une odeur térébinthacée. C'est une imitation, très-infidèle de ce puissant emménagogue. Son emploi n'offre aucune des garanties d'efficacité que possède l'Apiol pur, préparé d'après les procédés des docteurs JORET et HOMOLLE, le seul que de savants et consciencieux observateurs ont expérimenté dans les hôpitaux de Paris, le seul qui a été l'objet de rapports favorables.

L'APIOL PUR, ainsi que le constate un rapport fait à la Société de pharmacie de Paris, *est un liquide huileux, de couleur ambrée, non volatil, plus dense que l'eau....* Toute préparation ne présentant pas ces caractères principaux, ne saurait mériter la confiance du corps médical.

Exiger les cachets et signatures JORET et PUJOL.

Dépôt phar. général, BRIANT, r. Rivoli, 150.

ERGOTINE
DRAGÉES D'ERGOTINE DE BONJEAN

Médaille d'or de la Société de pharmacie de Paris.

D'après les plus illustres médecins français et étrangers, la solution d'Ergotine (au dixième) est le plus puissant hémostatique que possède la médecine contre les hémorrhagies de vaisseaux tant artériels que veineux.

Les dragées d'Ergotine sont employées avec le plus grand succès pour faciliter le travail de l'accouchement, arrêter les hémorrhagies de toute nature contre l'hémoptysie, les engorgements de l'utérus, les dyssenteries et diarrhées chroniques.

Dépôt général, à Paris, à la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (Place du Caire), et dans les principales pharmacies de chaque ville.



MAISON A. ANCELIN

Pharmacien de l'École de Paris

Rue du Temple, 22

PARIS

Marque de fabrique. DESNOIX & Cie, Successeurs Marque de fabr

TISSUS PHARMACEUTIQUES

Sparadraps.

Officina..
Diachylon gommé.
Diapalme.
Sparadraps des hôpitaux.
Révulsif au Thapsia.
Poix de Bourgogne simple.
— émétisée.
Vigo cum mo.
Ciguë.
Des quatre fondants, etc., etc.
Toile de mai.
Percaline adhésive à la glycérine.
S'applique comme le taffetas d'Angleterre.
Baudruche préparée par grosse et par bande.

TOILE VÉSICANTE VERTE

Avec divison. Vésication prompte et sûre.

Deux largeurs.. { 25 centimètres.
20 —

Papier à cautère blanc, boîtes rouges.
— blanc et jaune.
— boîtes vertes, demi-fines.
— satiné, boîtes vertes satinées.
— à l'emplâtre simple sans résine
On le prépare aussi sur formule particulière et coup au modèle demandé.

Épispastique.

Papier épispastique ordinaire, nos 1, 2, 3.
— perforé, nos 1, 2, 3.
Pansement tout préparé.
sérofuge, nos 1, 2, 3, et grandeurs diverses.

Taffetas d'Angleterre *(court plaister)* de toutes les qualités, par grosse, par douzaine et par mètre.

Enveloppes riches et simples; carnets dorés et non dorés, renfermant chacun trois carrés de taffetas et un de baudruche préparée.

Emplâtre pauvre homme, dit papier anglais. — Baudruche à l'arnica, dit collodion

PAPIER CHIMIQUE

Ce Papier, d'une fabrication parfaite, se vend 50 centimes le rouleau. 25 centimes le demi-rouleau.

PAPIER CIRÉ

Remplaçant la feuille d'étain avec 50 % d'économie pour couvrir les pots de pommades et envelopper les emplâtres.

Prix du paquet de 20 feuilles : 90 cent.

Les produits de cette maison, fabriqués avec le soin qu'exigent les préparations pharmaceutiques, présentent à MM. les pharmaciens un avantage réel, car les prix sont toujours en rappor avec celui des matières premières.

LES PASTILLES DIGESTIVES
A LA PEPSINE

De WASMANN sont employées par tous les médecins au courant de la science, dans les cas où la digestion des aliments albuminoïdes est difficile ou impossible, parce qu'elles constituent **la seule préparation** où la PEPSINE soit **conservée** INALTÉREE et sous une forme agréable au goût. — Rue Saint-Honoré, 151, à la pharmacie du Louvre, et dans toutes les pharmacies.



Approuvées par l'Académie de médecine de Paris, qui, deux fois, à vingt ans d'intervalle, a constaté leur supériorité sur tous les autres ferrugineux solubles et insolubles Elles sont généralement employées dans le traitement de la chlorose, de l'anémie, de l'aménorrhée, de la leucorrhée, et dans tous les cas où les ferrugineux sont indiqués.

A la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (place du Caire) à Paris, et dans les principales pharmacies de chaque ville.

Médaille d'OR. — Prix de 16,600 fr.

Quina Laroche

Elixir TONIQUE, RECONSTITUANT ET FÉBRIFUGE (extrait complet des trois meilleures sortes de quinquina).

PILULES DITO FERRUGINEUSES

Paris, 15, rue Drouot, et dans les pharm.

NÉVRALGIES

GUÉRISON PAR LES

PILULES ANTINÉVRALGIQUES

Du Dr CRONIER.

Il n'est pas un praticien aujourd'hui qui ne rencontre chaque jour dans sa pratique civile, au moins un cas de névralgie, et qui n'ait employé le sulfate de quinine, tous les antispasmodique, et même l'électricité : tout cela bien souvent sans aucun résultat. Les pilules antinévralgiques de CRONIER, au contraire, agissent toujours et calment souvent en moins d'une heure les névralgies les plus rebelles.

Dépôt chez LEVASSEUR, pharmacien, rue de la Monnaie, 19, à Paris. — PRIX : 3 fr.

EAUX MINÉRALES DE VALS

ACIDULES, GAZEUSES, BICARBONATÉES, SODIQUES, ANALYSÉES PAR O. HENRI.

ANALYSE DE LA SOURCE FERRO-ARSENICALE LA DOMINIQUE PAR O. HENRI.
Acide sulfurique libre.......... 1.33
Silicate acide. — Arseniate acide. } sesquioxyde de fer
Phosphate acide. — Sulfate acide. }
Sulfate de chaux. — Chlorure de sodium.......... } 0.44
Matières organiques..........

THERMALITÉ 13°	ST-JEAN	PRÉCIEUSE	DÉSIRÉE	RIGOLETTE	MAGDELEINE
—	—	—	—	—	—
Acide carbonique..................	0.425	2.218	2.145	2.145	2.050
Bi-carbonate de soude............	1.480	5.940	6.040	5.800	7.280
— de potasse............	0.040	0.230	0.263	0.263	0.255
— de chaux..............	0.310	0.630	0.571	0.259	0.520
— de magnésie...........	0.120	0.750	0.900		0.672
— de fer et manganèse..	0.006	0.010	0.010	0.024	0.029
Chlorure de sodium...............	0.060	1.080	1.100	1.200	0.160
Sulfate de soude et de chaux......	0.054	0.185	0.200	0.230	0.235
Silicate et silice, alumine.........	0.080	0.060	0.058	0.060	0.597
Iodure alcalin, arsenic et lithine...	indice.	indice.	indice.	traces.	traces.
	2.151	8.885	9.142	7.826	9.248

Ces eaux sont *très-agréables* à boire à table, pures ou coupées avec du vin. Un excès d'acide carbonique et la proportion heureuse des bicarbonates, calciques, magnésiens, en fait, malgré la plus riche minéralisation qui soit connue en France, des eaux *légères*, *douces*, essentiellement *digestives*. Dose ordinaire : une bouteille par jour. (*Indiquer autant que possible la source que l'on entend prescrire*) *Emplois spéciaux* : **Saint-Jean**, maladies des organes digestifs ; — **Précieuse**, maladies de l'appareil biliaire ; — **Désirée**, maladies de l'appareil urinaire ; — **Rigolette**, chlorose-anémie ; — **Magdeleine**, maladies de l'appareil sexuel ; — **Dominique** (cette eau est arsénicale, elle n'a aucune analogie avec les précédentes fièvres intermittentes, cachexies, dysphie, maladies de la peau, scrofule, maladies organiques, etc.

Les eaux de ces six sources se transportent et se conservent sans altération ; elle se trouvent dans les principales pharmacies de France au prix de 0.80 c. la bouteille.

Chaque bouteille est revêtue d'une étiquette et coiffée d'une capsule en étain portant le nom de la source à laquelle elle a été puisée.

INCONTINENCES D'URINE

Guérison par les dragées GRIMAUD aîné, de Poitiers. Dépôt chez l'inventeur, à Poitiers. — Paris, 7, rue de la Feuillade.
Prix : 5 fr. la boîte.

PARIS, MÉDAILLE D'ARGENT, 1864.
Académie des Sciences. Mémoire inscrit au Concours pour le prix du Dr Barbier
Admis à l'Exposition universelle de 1867.

Médailles aux Expositions Universelles de Londres, Porto, Paris

PASTILLES DE DETHAN
AU SEL DE BERTHOLLET
(Chlorate de Potasse)

Recommandées contre les maux de gorge, les inflammations de la bouche, et la salivation mercurielle. Elles donnent la flexibilité au gosier, la fraîcheur à la voix, guérissent les ulcérations, détruisent la mauvaise haleine. — Dépôt : pharmacie Dethan, 90, faubourg St-Denis; pharmacie Roussel, place de la Croix-Rouge, 1, Paris.

SIROP
DE DIGITALE
de LABELONYE

Employé avec un succès constant depuis 30 ans, par les médecins de tous les pays, contre les Maladies organiques ou non organiques du Cœur, les diverses Hydropisies et la plupart des Affections de Poitrine et des Bronches (*Pneumonies, Catarrhes pulmonaires, Asthmes Bronchites nerveuses, Coqueluches*, etc.

A la Pharmacie rue d'Aboukir 99, (place du Caire), à Paris, et dans les principales Pharmacies de chaque ville.

TUBES ANTI-ASTMATHIQUES
(LEVASSEUR)

Employés avec succès contre l'asthme. Cessation instantanée de la suffocation et des oppressions. — Pharmacie, 19, rue de la Monnaie, Paris. — Prix : 3 fr.

PILULES CRONIER

A l'Iodure de Fer et de Quinine

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux*, 26 mai 1863). — Nous pouvons dire que M. Cronier est le seul qui soit arrivé à produire ce médicament à l'état fixe, inaltérable, et se conservant indéfiniment. Par conséquent, il a donc un avantage réel sur toutes les préparations ferrugineuses.

Rue de Grenelle-St-Germain, 13, à Paris

HUILE
de FOIE FRAIS DE MORUE de
HOGG

Fabrique à Terre-Neuve.

(Extrait du rapport de M. **Lesueur**, chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine de Paris.)

« L'huile incolore de HOGG contient presque le double de PRINCIPES ACTIFS de plus « que les huiles de foie de morue foncées et « n'a aucun des inconvénients d'odeur et de « saveur. »

Cette huile ne se vend qu'en *flacons triangulaires*, à Paris, chez **HOGG**, *pharmacien, 2, rue de Castiglione*, et dans les principales pharmacies de France et de l'étranger.

PEPSINE DE BOUDAULT

Médaille unique décernée à la Pepsine par le jury international de l'Exposition universelle de 1867.

Seul fabricant et fournisseur de la Pepsine dans les Hôpitaux de Paris depuis 1854

15 ANNÉES DE FABRICATION SUPÉRIEURE

Seule approuvée par la Commission impériale du Nouveau Codex.— C'est au docteur Corvisart et au chimiste Boudault que l'on doit l'introduction de la **PEPSINE** dans la thérapeutique. MM. les Médecins, pour avoir toute garantie de succès, devront donc exiger le cachet de M. Boudault.

Elle est employé dans les **dyspepsies légères** et **rebelles, gastrites, gastralgies**, dans les **vomissements incoërcibles de la grossesse**, la **lientérie des enfants** et **autres affections des organes digestifs**, sous forme de Vin, Elixir, Prises, Pastilles et Sirops.

Contrefaçons nombreuses et déplorables.

PHARMACIE HOTTOT, 24, RUE DES LOMBARDS, PARIS

29241 Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli, 144.

PILULES CRONIER

A l'Iodure de Fer et de Quinine

Extrait de la *Gazette des Hôpitaux*, 26 mai 1863). — Nous pouvons dire que M. Cronier est le seul qui soit arrivé à produire ce médicament à l'état fixe, inaltérable, et se conservant indéfiniment. Par conséquent, il a donc un avantage réel sur toutes les préparations ferrugineuses.

Rue de Grenelle-St-Germain, 13, à Paris



Approuvées par l'Academie de médecine de Paris, qui, deux fois, à vingt ans d'intervalle, a constaté leur supériorité sur tous les autres ferrugineux solubles et insolubles. Elles sont généralement employées dans le traitement de la chlorose, de l'anémie, de l'aménorrhée, de la leucorrhée, et dans tous les cas où les ferrugineux sont indiqués.

A la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (place du Caire) à Paris, et dans les principales pharmacies de chaque ville.

Médailles aux Expositions Universelles de Londres, Porto, Paris

PASTILLES DE DETHAN
AU SEL DE BERTHOLLET
(Chlorate de Potasse)

Recommandées contre les maux de gorge, les inflammations de la bouche, et la salivation mercurielle. Elles donnent la flexibilité au gosier, la fraîcheur à la voix, guérissent les ulcérations, détruisent la mauvaise haleine. — Dépôt : pharmacie Dethan, 90, faubourg St-Denis; pharmacie Roussel, place de la Croix-Rouge, 1, Paris.

Régie des journaux de médecine

S'adresser directement à M. Simonnet, 1, rue Baillet (sur la rue de la Monnaie), Paris.

GRANULES DE DIGITALINE
d'HOMOLLE et QUEVENNE
(Auteurs de la découverte).

Médaille d'or *de la Société de pharmacie de Paris. Approbation de l'Académie de médecine.*

Seule Digitaline admise dans les hôpitaux de Paris.

Médailles et Mention aux Expositions universelles de Paris et de Londres, 1855, 1862, 1867.

La **Digitaline d'Homolle et Quevenne**, principe actif de la Digitale pourprée, dont elle représente exclusivement les propriétés thérapeutiques, possède les avantages suivants : 1° **Inaltérabilité**; 2° **Action plus sûre**; 3° **Tolérance plus grande**; 4° **Dosage plus certain**; 5° **Administration plus facile.**

Se tenir en garde contre les imitations frauduleuses. Exiger le *Cachet Homolle et Quevenne*. — Dépôt général, pharmacie **COLLAS, 8, rue Dauphine, Paris**.

MALADIES DE POITRINE
HYPOPHOSPHITES DU Dr CHURCHILL

SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE SOUDE
SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE CHAUX
PILULES D'HYPOPHOSPHITE DE QUININE

CHLOROSE, PÂLES COULEURS

SIROP D'HYPOPHOSPHITE DE FER
PILULES D'HYPOPHOSPHITE DE MANGANÈSE

Prix 4 fr. le flacon.

Pharm. Swann, 12, rue Castiglione, Paris.

PEPSINE DE BOUDAULT

Médaille unique décernée à la Pepsine par le jury international de l'Exposition universelle de 1867.

Seul fabricant et fournisseur de la Pepsine dans les Hôpitaux de Paris depuis 1854

15 ANNÉES DE FABRICATION SUPÉRIEURE

Seule approuvée par la Commission impériale du Nouveau Codex. — C'est au docteur Corvisart et au chimiste Boudault que l'on doit l'introduction de la **PEPSINE** dans la thérapeutique. MM. les Médecins, pour avoir toute garantie de succès, devront donc exiger le cachet de M. Boudault.

Elle est employé dans les **dyspepsies légères** et **rebelles, gastrites, gastralgies**, dans les **vomissements incoërcibles de la grossesse**, la **lientérie des enfants** et **autres affections des organes digestifs**, sous forme de Vin, Elixir, Prises, Pastilles et Sirops.

Contrefaçons nombreuses et déplorables.

PHARMACIE HOTTOT, 24, RUE DES LOMBARDS, PARIS

Médaille d'OR. — Prix de 16,600 fr.

Quina Laroche

Elixir TONIQUE, RECONSTITUANT ET FÉBRIFUGE (extrait complet des trois meilleures sortes de quinquina).

PILULES DITO FERRUGINEUSES

Paris, 15, rue Drouot, et dans les pharm.

LES PASTILLES DIGESTIVES
A LA PEPSINE

De Wasmann sont employées par tous les médecins au courant de la science, dans les cas où la digestion des aliments albuminoïdes est difficile ou impossible, par ce qu'elles constituent **la seule préparation** où la PEPSINE soit **conservée** INALTÉRÉE et sous une forme agréable au goût. — Rue Saint-Honoré, 151 à la pharmacie du Louvre, et dans toutes les pharmacies.

NÉVRALGIES

GUÉRISON PAR LES

PILULES ANTINÉVRALGIQUES

Du Dr CRONIER.

Il n'est pas un praticien aujourd'hui qui ne rencontre chaque jour dans sa pratique civile, au moins un cas de névralgie, et qui n'ait employé le sulfate de quinine, tous les antispasmodique, et même l'électricité : tout cela bien souvent sans aucun résultat. Les pilules antinévralgiques de Cronier, au contraire, agissent toujours et calment souvent en moins d'une heure les névralgies les plus rebelles.

Dépôt chez Levasseur, pharmacien, rue de la Monnaie, 19, à Paris. — Prix : 3 fr.

SIROP DE DIGITALE de LABELONYE

Employé avec un succès constant depuis 30 ans, par les médecins de tous les pays, contre les Maladies organiques ou non organiques du Cœur, les diverses Hydropisies et la plupart des Affections de Poitrine et des Bronches (*Pneumonies, Catarrhes pulmonaires, Asthmes Bronchites nerveuses, Coqueluches*, etc.

A la Pharmacie rue d'Aboukir 99, (place du Caire), a Paris, et dans les principales Pharmacies de chaque ville.

EAUX MINÉRALES DE VALS

ACIDULES, GAZEUSES, BICARBONATÉES, SODIQUES, ANALYSÉES PAR O. HENRI.

ANALYSE DE LA SOURCE FERRO-ARSENICALE LA DOMINIQUE PAR O. HENRI.

Acide sulfurique libre 1.33
Silicate acide. — Arséniate acide. } sesquioxyde de fer } 0.44
Phosphate acide. — Sulfate acide. }
Sulfate de chaux. — Chlorure de sodium ....
Matières organiques ....

THERMALITÉ 13°	ST-JEAN	PRÉCIEUSE	DÉSIRÉE	RIGOLETTE	MAGDELEINE
—	—	—	—	—	—
Acide carbonique	0.425	2.218	2.145	2.145	2.050
Bi-carbonate de soude	1.480	5.940	6.040	5.800	7.280
— de potasse	0.040	0.230	0.263	0.263	0.255
— de chaux	0.310	0.630	0.571	0.259	0.520
— de magnésie	0.120	0.750	0.900		0.672
— de fer et manganèse	0.006	0.010	0.010	0.024	0.029
Chlorure de sodium	0.060	1.080	1.100	1.200	0.160
Sulfate de soude et de chaux	0.034	0.185	0.200	0.230	0.235
Silicate et silice, alumine	0.080	0.060	0.058	0.060	0.597
Iodure alcalin, arsenic et lithine	indice.	indice.	indice.	traces.	traces.
	2.151	8.885	9.142	7.826	9.248

Ces eaux sont *très-agréables* à boire à table, pures ou coupées avec du vin. Un excès d'acide carbonique et la proportion heureuse des bicarbonates, calciques, magnésiens, en fait, malgré la plus riche minéralisation qui soit connue en France, des eaux *légères, douces*, essentiellement *digestives*. Dose ordinaire : une bouteille par jour. (*Indiquer autant que possible la source que l'on entend prescrire*) *Emplois spéciaux* : **Saint-Jean**, maladies des organes digestifs ; — **Précieuse**, maladies de l'appareil biliaire ; — **Désirée**, maladies de l'appareil urinaire ; — **Rigolette**, chlorose-anémie ; — **Magdeleine**, maladies de l'appareil sexuel ; — **Dominique** (cette eau est arsénicale, elle n'a aucune analogie avec les précédentes fièvres intermittentes, cachexies, dysphie, maladies de la peau, scrofule, maladies organiques, etc.

Les eaux de ces six sources se transportent et se conservent sans altération ; elle se trouvent dans les principales pharmacies de France au prix de 0,80 c. la bouteille.

Chaque bouteille est revêtue d'une étiquette et coiffée d'une capsule en étain portant le nom de la source à laquelle elle a été puisée.

ERGOTINE
DRAGÉES D'ERGOTINE DE BONJEAN

Médaille d'or de la Société de pharmacie de Paris.

D'après les plus illustres médecins français et étrangers, la solution d'Ergotine (au dixième) est le plus puissant hémostatique que possède la médecine contre les hémorrhagies de vaisseaux tant artériels que veineux

Les dragées d'Ergotine sont employées avec le plus grand succès pour faciliter le travail de l'accouchement, arrêter les hémorrhagies de toute nature contre l'hémoptysie, les engorgements de l'utérus, les dyssenteries et diarrhées chroniques.

Dépôt général, à Paris, à la pharmacie rue d'Aboukir, 99, (Place du Caire), et dans les principales pharmacies de chaque ville.

HUILE
de FOIE FRAIS DE MORUE de
HOGG

Fabrique à Terre-Neuve.

(Extrait du rapport de M. **Lesueur**, chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine de Paris.)

« L'huile incolore de HOGG contient pres-
« que le double de PRINCIPES ACTIFS de plus
« que les huiles de foie de morue foncées et
« n'a aucun des inconvénients d'odeur et de
« saveur. »

Cette huile ne se vend qu'en *flacons triangulaires*, à Paris, chez **HOGG**, *pharmacien, 2, rue de Castiglione*, et dans les principales pharmacies de France et de l'étranger.



MAISON A. ANCELIN

Pharmacien de l'École de Paris

Rue du Temple, 22

PARIS

Marque de fabrique. Marque de fabr

DESNOIX & Cie, Successeurs

TISSUS PHARMACEUTIQUES

Sparadraps.

Officina..
Diachylon gommé.
Diapalme.
Sparadraps des hôpitaux.
Révulsif au Thapsia.
Poix de Bourgogne simple.
— émétisée.
Vigo cum m^o.
Ciguë.
Des quatre fondants, etc., etc.
Toile de mai.
Percaline adhésive à la glycérine.
S'applique comme le taffetas d'Angleterre.
Baudruche préparée par grosse et par bande.

TOILE VÉSICANTE VERTE

Avec divison. Vésication prompte et sûre.

Deux largeurs . { 25 centimètres. / 20 —

Papier à cautère blanc, boîtes rouges.
— blanc et jaune.
— boîtes vertes, demi-fines.
— satiné, boîtes vertes satinées.
— à l'emplâtre simple sans résine

On le prépare aussi sur formule particulière et coupé au modèle demandé.

Épispastique.

Papier épispastique ordinaire, n°s 1, 2, 3.
— perforé, n°s 1, 2, 3.
Pansement tout préparé.
sérofuge, n°s 1, 2, 3, et grandeurs diverses.

Taffetas d'Angleterre *(court plaister)* de toutes les qualités, par grosse, par douzaine et par mètre.

Enveloppes riches et simples ; carnets dorés et non dorés, renfermant chacun trois carrés de taffetas et un de baudruche préparée.

Emplâtre pauvre homme, dit papier anglais. — Baudruche à l'arnica, dit collodion

PAPIER CHIMIQUE

Ce Papier, d'une fabrication parfaite, se vend 50 centimes le rouleau. 25 centimes le demi-rouleau.

PAPIER CIRÉ

Remplaçant la feuille d'étain avec 50 % d'économie pour couvrir les pots de pommades et envelopper les emplâtres.

Prix du [...]uet de 20 feuilles : 90 cent.

Les produits de cette maison, fabriqués avec le soin qu'e[...]t les préparations pharmaceutiques, présentent à MM. les pharmaciens un avantage réel, [...] les prix sont toujours en rapport avec celui des matières premières.

TUBES ANTI-ASTMATHIQUES
(LEVASSEUR)

Employés avec succès contre l'asthme. Cessation instantanée de la suffocation et des oppressions. — Pharmacie, 19, rue de la Monnaie, Paris. — PRIX : **3** fr.

AMÉNORRHÉE, DYSMÉNORRHÉE

L'observation médicale confirme chaque jour les propriétés véritablement spécifiques de l'APIOL des docteurs JORET et HOMOLLE comme emménagogue, et sa supériorité bien marquée sur les agents thérapeutiques de la même classe. Le succès est assuré quand l'aménorrhée ou la dysménorrhée est indépendante d'un état anatomique ou d'une lésion organique, mais se rattache à un trouble de l'innervation vaso-motrice de l'utérus et des ovaires. *Il provoque les règles, prévient les coliques, dissipe les douleurs de reins et les tranchées* qui accompagent souvent les *Epoques*, sans qu'on ait jamais à redouter aucun accident de son emploi, même dans le cas de grossesse.

Le seul moment opportun pour administrer l'APIOL, est celui qui correspond à l'époque présumée des règles ou la précède immédiatement. — Dose: une capsule matin et soir pendant 6 jours. Dépôt général, pharmacie BRIANT, 150, r. de Rivoli.

PILULES DE HOGG

1° Pilules nutritives, à la pepsine acidifiée, en vue des *affections gastralgiques, dyspepsiques*, etc.; et dans les cas où la *digestion est difficile* ou *impossible*.

Dose : une pilule avant et une ou deux après le repas.

2° **Pilules à la pepsine et au fer réduit par l'hydrogène**, en vue des *maladies chroniques* et des affections qui en dépendent (*pertes blanches, pâles couleur, menstruation difficile*) et de *fortifier les tempéraments débilités*. — Dose : de 2 à 4 pilules par jour.

3° **Pilules à la pepsine et au protoiodure ferreux inaltérable** en vue des *maladies scrofuleuses, lymphatiques* et *syphilitiques*, la *phthisie*, la *cachexie chlorotique* et les *affections atoniques* générales de l'économie. — Dose : 2 à 4 pilules par jour.

« La *pepsine*, par son union au fer et à l'iode, « modifie ce que ces deux agents précieux « avaient de trop excitant sur l'estomac des « personnes nerveuses ou irritables.» (Mémoire présenté à l'Académie impériale de médecine de Paris.)

On emploie la pepsine Boudault dans ces trois préparations.

HOGG, ph.-chimiste, **rue Castiglione, 2,** et dans la plupart des pharmacies.

En flacon de 100 et 50 pilules. Envoi franco par la poste.

EAU MINÉRALE NATURELLE DE MONTE-CALVARIO

PURGATIVE (ESPAGNE) **ALTÉRANTE**

(Sulfatée-Sodique Magnésienne forte.)

L'eau minérale naturelle de Monte-Calvario appartient à la classe des sulfatées sodiques magnésiennes, d'après la classification du docteur Casares.

Par son usage, on obtient des guérisons rapides dans les troubles de la digestion causés par l'accumulation de matières saburrales, de mucosités, de glaires dans l'estomac et dans les intestins. Son action curative dans les engorgements du foie, de la rate et du mésentère est prouvée par de nombreuses observations, ainsi que dans la jaunisse.

En vente chez tous les pharmaciens.

Dépôt général à la Pharmacie Centrale de France et maison de Droguerie-Menier réunies, 7, rue de Jouy, Paris.

SIROP ET PATE DE BERTHÉ A LA CODÉINE

Absolument oubliée avant les travaux de M. Berthé sur la codéine, cet alcaloïde a repris depuis lors dans la thérapeutique la place que lui avaient conquise les savantes observations de Magendie, Martin-Solon, Barbier (d'Amiens), Aran, Vigla, etc. Ses propriétés calmantes, utilisées, on peut le dire, par la généralité des médecins, sont tellement connues et appréciées, que le Sirop et la Pâte de Berthé peuvent se dispenser de toute énonciation louangeuse. En nous contentant de rappeler que les premiers expérimenteurs les ont employés avec succès contre les *rhumes*, les *coqueluches*, les *bronchites*, les *affections nerveuses* les plus opiniâtres, etc., etc., nous insisterons, AUPRÈS DES MÉDECINS, pour qu'ils spécifient sur leurs ordonnances le nom de *Sirop* ou *Pâte de Berthé à la codéine*. La contrefaçon est si habile, que si nous n'y prenions garde, elle aurait bientôt discrédité ces utiles préparations.

A la pharmacie du Louvre, 151, rue Saint-Honoré, à Paris.

MUSCULINE-GUICHON

Le plus précieux et le plus réparateur des **analeptiques** connus, DIGESTIBLE même dans les cas de dyspepsie les plus désespérés. — **Préparée au monastère de la Trappe de N.-D. des Dombes (Ain)**, SOUS LA DIRECTION DE L'INVENTEUR.

La **MUSCULINE-GUICHON**, *sous forme de tablettes glacées d une parfaite conservation*, se recommande particul èrement par ses propriétés essentiellement analeptiques et réparatrices, aux personnes épuisees par les fatigues ou les maladies; aux vieillards et aux enfants scrofuleux ou affectés de diarrhée chronique, pour hâter leur développement trop tardif; dans les convalescences longues et difficiles et dans les cas de gastralgie, de dyspepsie, de cancer d'estomac, d'anémie, diabète, etc.

La **MUSCULINE** surpasse en valeur nutritive les Chocolats les plus fins, les Fécules les plus renommées, les *Tablettes de bouillon*, les *Sirops et Extraits de viande*,... etc... En un mot, *c'est l'alimentation réparatrice par excellence des constitutions faibles, débiles, et des convalescents.*

Se vend en boîtes de 2 fr. (15 c. en sus par la poste.)

Adresser toutes les demandes au procureur du monastère de N.-D. des Dombes, par Villars (Ain); à Lyon, chez M. J.-B. GUICHON, pharmacien; à Paris, chez CHEVRIER, pharmacien, 21, faubourg Montmartre, et dans toutes les pharmacies de France.

DÉPOT CENTRAL

de toutes les

EAUX MINÉRALES

NATURELLES

Françaises et Étrangères

M. E. SIMONNET, entrepositaire

60, rue CAUMARTIN, à Paris

PRIX DES EAUX LES PLUS DEMANDÉES

POUR PHARMACIENS ET DROGUISTES

Bonnes	» 75	Pougues	» 60
Bussang	» 50	Püllna	1 »
Chateldon	» 50	Renaison	» 35
Condillac	» 40	Saint-Galmier	» 40
Contrexeville. — La Souveraine	» 65	Schwalheim	» 55
— Le Pavillon	» 70	Soultzbach	» 50
Ems	» 60	Soultzmatt	» 50
Enghien	» 60	Vals	» 65
Evian	» 90	Orezza	» 85
Friedrichshall	1 »	Vitel	» 65

Il y a économie de prendre par caisses de 50 bouteilles d'origine ou de la même source

Toute demande de 30 francs et au-dessus est payable par traite à 60 jours.

Les eaux sont expédiées, — soit de la source, soit de l'entrepôt de Paris, selon la destination et toujours fraîches de puisement.

Adresser les demandes directement à M. SIMONNET, 60, rue Caumartin, à Paris.

PUBLICATIONS ANNUELLES POUR 1870

Adresser les demandes avec leur montant, à M. E. SIMONNET, 1, *rue Baillet*, *à Paris.*

ANNUAIRE MÉDICAL
ET PHARMACEUTIQUE DE LA FRANCE

PAR LE Dr FÉLIX ROUBAUD
Médecin aux Eaux de Pougues
4 FRANCS PAR LA POSTE.

SOMMAIRE : — Législation médicale. — Législation pharmaceutique. — Législation des établissements hospitaliers et sanitaires. — Législation des eaux minérales naturelles et artificielles.

Établissements et emplois médicaux et pharmaceutiques. — Administrations publiques. — Ministères. — Personnel des hôpitaux et des écoles.

Presse médicale ou journaux spéciaux. — Liste des docteurs, officiers de santé et pharmaciens de Paris et de toutes les communes de France. — Statistique médicale. — Liste des cantons et chefs-lieux dépourvus de médecins et pharmaciens, etc., etc. — **Un beau volume in-12 de 480 pages.**

Adresser les demandes avec leur montant, à M. E. SIMONNET, 1, *rue Baillet*, *à Paris.*

COMPTABILITÉ MÉDICALE

AGENDA COMPTABLE DU MÉDECIN

CONTENANT : l'*Agenda-Omnibus*, où l'on peut inscrire en regard de chaque jour du calendrier ses notes urgentes ; le *Comptable-Journal*, où l'on inscrit, par ordre de date, tous les éléments de sa comptabilité ; *la Nomenclature* des médicaments et articles spéciaux des pharmaciens de France, etc. — Il peut servir de journal-minute au **Registre des Médecins** de M. E. SIMONNET.

RELIÉ, PRIX PAR LA POSTE : 1 FR.

REGISTRE DES MÉDECINS

Par M. **E. SIMONNET,** imprimeur breveté

400 pages, belle et forte reliure.................. 12 francs

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1867. — MÉDAILLE D'ARGENT

Catalogue officiel, 2e groupe, classe 6e, n° 18. — Librairie P. Dupont)

Journal. — Grand-Livre. — Compte des familles.

Cette méthode résume tous les éléments d'une comptabilité complète, sans contredit la plus simple et la plus pratique de toutes celles publiées jusqu'à ce jour. — Nous la recommandons tout spécialement au corps médical. Il y a deux modèles de registres :

Le REGISTRE n° 1, consacré plus spécialement aux praticiens des villes ;
Le REGISTRE n° 2, disposé plus spécialement pour les médecins des campagnes.

PRIX DE CHAQUE REGISTRE PAR LA POSTE : 12 FR.

Désigner toujours le numéro du registre. Adresser les demandes à M. E. SIMONNET, 1, rue Baillet, à Paris.

AGENDA-MEMENTO DU MÉDECIN
POUR 1870 (*de poche*) PETIT IN-12

Avec calendrier à deux jours à la page suivi d'un *Petit Dictionnaire de thérapeutique médicale et de pharmacologie, à l'usage des praticiens.*

RELIÉ A L'ANGLAISE : 1 FR. 50

Chez Adrien DELAHAYE, Éditeur, à Paris

DROGUERIE

BULLETIN DES VARIATIONS (DÉCEMBRE 1869)

Acide citrique blanc	7 75	
— tartrique d°	3 75	
Aloès succotrin	1 60	
Anis étoilé	4 50	En hausse.
Baume de copahu solidifiable	7 00	
— de Tolu, sec	12 »	
Benzine ... le litre	1 50	
Beurre de muscades	14 »	
Bicarbonate de soude	» 60	1re fabrique française.
Bismuth (sous-nitrate)	45 »	
Blanc de baleine ... le kil.	7 50	
Bromure de potassium pur	25 »	
Camphre raffiné	4 »	
Cantharides grabelées nouvelles	20 »	Cours très-élevé.
Cubèbes grabelés	3 »	
Follicules de séné, Palthe et Tripoli	5 »	
Glycérine pure	2 50	Ce produit est fabriqué en France d'une manière supérieure
— ordinaire	2 »	
Gomme en sorte	2 80	
— blonde	3 40	
— blanche	3 50	
Graine de moutarde noire d'Alsace	1 50	
— — de la Rochelle	1 10	
— — blanche mondée	1 30	
Guimauve (racine)	1 25	
— (fleur)	4 »	
Huile d'amandes douces	4 25	
— de foie de morue brune	1 80	
— — blonde	1 90	
— — blanche du commerce	3 »	
— de ricin filtrée	2 40	
Iodure de potassium	32 »	
Iode sublimé	44 »	
Ipéca en sorte	24 »	En baisse.
— choisi et mondé	28 »	
Jalap choisi (Vera-Cruz)	16 »	
Manne en larmes	14 »	
— en débris de larmes	6 50	
— en sorte	5 50	
Mauve cultivée (fleur) ... de 6 à	8 »	
Mercure	6 »	
Opium titré	110 »	Nouvelle hausse.
Pavots gros ... 0/0	5 »	
— moyens	4 »	
— petits	3 »	
Polygala de Virginie	8 »	
Quinquina jaune, vrai calissaya	11 »	Très-rare.
— rouge ... 24 à	40 »	
— gris, huanuco choisi	6 50	
— — menu d°	5 50	
Rhubarbe de Chine, de bonne qualité	16 »	
Safran du Gâtinais	130 »	En hausse.
Salsepareille	2 40	
Scammonée d'Alep, n° 1	110 »	
Semen-contra d'Alep grabelé	1 90	
Séné Palthe, 3/4 mondé	4 »	
Sulfate de quinine	8 00	Les 30 grammes. Hausse.
Tilleul avec bractées	2 30	
— mondé	4 »	
Violettes nouvelles	5 »	

Table du Journal de Chimie médicale, cahier de Décembre 1869

[illegible] Imp. [illegible] et [illegible], rue de Rivoli, 144.